

0721661-1

*На правах рукописи*

**ЗЫЯТДИНОВ Камиль Шагарович**

**ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ  
И ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ  
СИСТЕМОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННО -  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ РЕГИОНЕ  
(на материалах Республики Татарстан)**

*14.00.33 – Общественное здоровье и здравоохранение*

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук**

**Москва – 2001**

Работа выполнена в Казанской государственной медицинской академии – образовательном учреждении дополнительного профессионального образования

Научный консультант      доктор медицинских наук  
   профессор И.Г. Низамов

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук член-корр. РАМН профессор В.И. Стародубов  
доктор медицинских наук профессор В.А. Жуков  
доктор медицинских наук профессор В.М. Шипова

Ведущее учреждение – Российский государственный медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Защита диссертации состоится “ 22 ” февраля 2001г. в 10.00 часов на заседании специализированного совета Д 001.047.01 при Научно-исследовательском институте социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н.А. Семашко по адресу: г.Москва, ул.Воронцово поле, д.12.

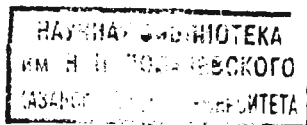
С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Научно-исследовательского института социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н.А. Семашко по адресу: г.Москва, ул.Воронцово поле, дом 12.

Автореферат разослан “        ”        2001 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000503857



Ученый секретарь  
диссертационного Совета  
кандидат медицинских наук

С.С. Рытвинский

### Актуальность исследования

Здоровье населения является одним из главных условий социально-экономического развития общества и рассматривается как фактор национальной безопасности.

Данная идеология вполне согласуется с Всеобщей декларацией прав человека и, в принципе, закреплена Конституцией Российской Федерации (ст.41, п.1) и Основами законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (1993 г.).

Как известно, в конце 20 века в общественном здоровье населения России произошел целый ряд негативных тенденций, которые являются результатом общего социально-экономического неблагополучия, характерного для данного периода развития страны. Указанные тенденции сопровождалась негативной динамикой по существу всех основных характеристик здоровья населения.

Первыми из наиболее весомых индикаторов здоровья, предупреждающими о неблагополучии в общественном здоровье, явились демографические показатели. Так, в условиях Республики Татарстан увеличение уровней общей смертности населения наметилось уже с 60-х годов. К данной неблагоприятной тенденции в 1988 году присоединилось снижение рождаемости, и с 1993 года республика вошла в полосу депопуляции населения. Данная проблема носит глобальный характер и актуальна не только для отдельных регионов, но и для России в целом.

В Российской Федерации в 90-е годы развернулись беспрецедентные крупномасштабные научные исследования, направленные на поиск и научное обоснование основных направлений реформирования и развития системы охраны здоровья населения на данном этапе развития нашего общества. Эту работу возглавили ведущие ученые в области изучения проблем общественного здоровья и здравоохранения (О.П.Щепин, Ю.П.Лисицын, И.Н.Денисов, В.К.Овчаров, В.И.Стародубов, В.З.Кучеренко, Р.Г.Оганов и их ученики).

Аналогичная работа с учетом региональных аспектов проблем здравоохранения проводилась на отдельных территориях Российской Федерации (И.М.Акулин, 1998; Р.А.Галкин, 1998; Р.А.Хальфин, 1998; О.В.Шарапова, 1998; М.В.Шеметова, 2000; Д.Р.Шилыев с соавт., 2000).

Весьма серьезные исследования в этой области осуществлены зарубежными специалистами (Х.Т.Баалер, Г.Стерки, 1985; Y.Dahlyren с соавт., 1992; J.M.Robine с соавт., 1992; B.G.Mansourian, 1994; C.J.Murray, 1994; J.Dobrossy, 1995; Г.Жаркович, В.Затцингер, А.Милк с соавт., 1998; Р.Б.Салтман с соавт., 2000; А.А. Томпсон с соавт., 2000).

В настоящее время выработалось понимание общей идеологии развития системы охраны здоровья населения, стратегии и тактики реформаторской деятельности в здравоохранении. Они отражены в Концепциях развития здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации (одобрено распоря-

жением Правительства РФ от 5 ноября 1997 №1387) и охраны здоровья населения Российской Федерации на период до 2005 года (одобрено распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2000г. № 1202-р) и в Основных направлениях государственного регулирования развития здравоохранения Российской Федерации на 2000-2010 гг., разработанных рабочей группой ведущих специалистов под руководством академика РАМН профессора О.П.Щепина (2000г.).

В этих документах речь идет о необходимости создания ресурсосберегающей и высокотехнологичной модели здравоохранения, активного вовлечения медицинских работников и населения в процессы развития здравоохранения, целенаправленного формирования правовой базы, четкого определения значимости и места здравоохранения в обществе.

Вместе с тем, реализация указанных направлений развития здравоохранения нуждается в перманентном научном их сопровождении, а в ряде случаев - в опережающих научных исследованиях, носящих экспериментальный характер. Большинство проведенных исследований в области реформирования современного здравоохранения страдает фрагментарностью. Они рассматривают, как правило, лишь отдельные направления реформирования системы, в них не всегда присутствует системность и комплексный подход, дискуссионным представляется использованный некоторыми авторами методический инструментарий. Поэтому результаты большинства исследований трудно внедряются в практику или не всегда находят должное практическое применение в управлении системой охраны здоровья на уровне регионов. В современных условиях разработка региональной социальной политики, адекватной характеру политических, экономических и социальных реформ, особенностям современного переходного периода, является одной из приоритетных научно-практических задач (А.И.Вялков, 2000).

С учетом накопленного опыта, наше исследование осуществлено, прежде всего, с широких системных позиций и использованием целого комплекса адекватного современного методического инструментария. В нем проведено углубленное исследование здоровья населения и деятельности системы здравоохранения региона во взаимосвязи с факторами социально-экономической и природной среды.

На базе этих исследований определены важнейшие направления развития здравоохранения региона, актуальность которых специально исследована путем анкетирования населения соответствующих территорий, а также медицинских работников. В последующем они утверждены на уровне Правительства и Государственного Совета Республики Татарстан.

Таким образом, наше исследование отличается не только своей комплексностью и системностью, новыми оригинальными методическими подходами, но и адекватными рациональными научно-обоснованными выводами и практическими предложениями.

## Цель исследования

На основе углубленного комплексного медико-социального исследования проблем здоровья населения научно обосновать рациональную и результативную систему управления процессом реформирования регионального здравоохранения, адекватного современным социально-экономическим условиям.

В соответствии с целью работы поставлены следующие задачи

1. Изучение на большую глубину и систематизация исторических аспектов реформирования здравоохранения в стране.
2. Исследование закономерностей формирования важнейших характеристик здоровья населения и их тенденций в условиях социально-экономического и экологического кризиса (1990-1999 гг.).
3. Проведение многомерного анализа состояния здоровья населения с учетом влияния на него целого комплекса медико-социальных, экологических и экономических факторов с последующим построением соответствующих математических моделей.
4. Осуществление крупномасштабного эксперимента по обоснованию необходимости создания межрайонных медико-профилактических объединений с оценкой их медико-социальной и экономической результативности на базе материалов анализа здоровья сельского населения и функционирования сельского здравоохранения.
5. Проведение специального социологического исследования мнений врачей и больных, работающих в соответствующих учреждениях и проживающих на изучаемых территориях для выяснения целесообразности создания межрайонных медико-профилактических объединений в сельской местности.
6. Обоснование необходимости создания межрегиональных высокотехнологичных специализированных медицинских центров.
7. Разработка законодательных проектов, способствующих совершенствованию управления системой современного регионального здравоохранения и учитывающих актуальность ее правового обеспечения, демократизации и недостаточность ресурсного обеспечения.

**Научная новизна** исследования заключается в том, что в нем *впервые*:

- представлены результаты специального исследования исторических аспектов реформ здравоохранения, проведенных в стране и, в частности, в бывшей Казанской губернии и Татарстане;
- с системных позиций осуществлено углубленное комплексное исследование важнейших характеристик здоровья населения с последующим построением многомерных математических моделей, позволяющих количественно оценить приоритетные факторы риска, объективизирующие прогнозы и уменьшающие вероятность неадекватных управленческих решений. Применительно к каждой модели определены ранговые показатели значимости независимых переменных по отношению к данной модели;

- научно обоснована необходимость и возможность создания межрайонных медико-профилактических объединений, что нашло свою реализацию на уровне Правительства республики;
- в целях существенного повышения качества и интенсивности медицинских услуг разработан и реализован проект создания в г.Казани Поволжского межрегионального центра высокотехнологичной специализированной медицинской помощи;
- подготовлен ряд прогрессивных законодательных проектов, новых отраслевых инициатив по совершенствованию управления системой современного здравоохранения, которые реализованы на государственном уровне.

**Научно-практическая значимость работы** заключается в том, что результаты исследования уже широко внедрены в практику управления здравоохранением на региональном уровне, а также послужили основой для разработки среднесрочных и долгосрочных мер по развитию регионального здравоохранения.

Для реализации научно-обоснованных рекомендаций и направлений развития регионального здравоохранения при непосредственном участии автора разработаны Закон Республики Татарстан "Об охране здоровья граждан", Концепция реформирования здравоохранения Республики Татарстан и План мероприятий по его реализации, 8 республиканских целевых программ по развитию специализированных видов медицинской помощи.

Результаты исследования были использованы при создании в г.Казани межрегионального клиничко-диагностического центра "для оказания содействия в получении квалифицированной медицинской помощи жителям соседних регионов и развития в республике высоких медицинских технологий" (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 1996г. №1922-р, Указ Президента Республики Татарстан от 23 июня 2000г. №УП-457).

Основные положения и результаты диссертационного исследования вошли в работу "Техногенез, мониторинг, здоровье населения и промышленное внедрение мероприятий по оздоровлению экологической обстановки в нефтедобывающих районах Республики Татарстан", за которую автор удостоен звания лауреата Государственной премии в области науки и техники Республики Татарстан. По результатам исследования получен патент РФ на изобретение "Способ прогнозирования состояния здоровья населения" №2125837 от 10.02.1999г.

Материалы диссертации были использованы при подготовке государственной республиканской программы «Дети Татарстана», утвержденной постановлением Госсовета №1907 от 22.12.1998г., противораковой Программы, утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан №446 от 10.07.1995г., постановления Кабинета Министров Республики Татарстан «Об организации системы социально-гигиенического мониторинга на территории Республики Татарстан» №269 от 30.01.1999г., постановления Кабине-

та Министров Республики Татарстан №923 от 30.12.2000г. "О межрайонных медико-профилактических объединениях, центрах и отделениях".

Следует отметить, что они широко внедрены в педагогический процесс на кафедрах общественного здоровья и здравоохранения Казанских государственного медицинского университета и государственной медицинской академии дополнительного профессионального образования врачей.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. Закономерности формирования уровней, структуры основных характеристик здоровья населения региона и их тенденций в условиях современного социально-экономического кризиса.
2. Методические подходы к комплексной многомерной оценке состояния здоровья населения.
3. Основные направления совершенствования управления системой городского и сельского здравоохранения на уровне региона, как основа повышения качества и результативности медицинских услуг.
4. Новые законодательные проекты и отраслевые инициативы, направленные на совершенствование организации медицинской помощи населению.

### **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 53 научных работы, в том числе 4 монографии.

### **Апробация работы**

Материалы диссертации доложены и обсуждены на 1-ой Международной конференции по экологии и безопасности жизнедеятельности (Тула, 1997), на IV-ом Международном форуме "Стратегия здоровья: Информационные технологии и интеллектуальное обеспечение медицины" (Москва, 1997), на совместном российско-норвежском семинаре по возможности применения опыта Норвежского законодательства по вопросам здравоохранения в России" (Чебоксары, 1999), на 2-ом Международном симпозиуме "Влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на репродуктивную функцию женского организма" (Томск, 2000). На Всероссийских конференциях: "Медико-социальная профилактика социально-значимых заболеваний – основа реформирования системы здравоохранения в России" (Казань, 1998); "Реформа здравоохранения на региональном уровне" (Москва, 2000). На региональных конференциях руководителей органов и учреждений здравоохранения республик и областей Поволжской и Волго-Вятской зон России: "Научно-практические аспекты управления и концепция развития здравоохранения в условиях ОМС" (Чебоксары, 1994); "Управленческие, экономические и информационные технологии в здравоохранении в условиях внедрения медицинского страхования" (Казань,

1997); “Здоровье населения и оптимизация развития системы регионального здравоохранения (медико-социальные, экономические и организационно-управленческие аспекты)” (Казань, 1999). На 2-ой научной конференции “Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан” (Казань, 1995). На республиканских научно-практических конференциях: “Здравоохранению Республики Татарстан – 75 лет” (Казань, 1996); “Здоровье населения и реформирование системы здравоохранения” (Казань, 1996); “Внебольничные учреждения в системе современного здравоохранения” (Елабуга, 1997); “Неотложные вопросы совершенствования организации специализированной медицинской помощи сельскому населению” (Казань, 1999).

### **Внедрение результатов работы**

Материалы исследования использованы при подготовке следующих законодательно-нормативных документов:

- закона Республики Татарстан “Об охране здоровья граждан”;
- закона Республики Татарстан “О защите населения от туберкулеза и о противотуберкулезной помощи”;
- Указа Президента Республики Татарстан “О Межрегиональном клинико-диагностическом центре”;
- постановления Государственного Совета Республики Татарстан “О республиканской целевой комплексной программе противодействия злоупотреблению наркотическими средствами и их незаконному обороту в Республике Татарстан на 1999-2001 годы”;
- постановления Государственного Совета Республики Татарстан “О республиканской программе “Дети Татарстана” на 1999-2001 годы”;
- постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “О Концепции среднесрочной программы реформирования здравоохранения Республики Татарстан на 1998-2002 годы”;
- постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “О плане мероприятий по реализации Концепции реформирования здравоохранения Республики Татарстан”;
- постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “Об организации системы социально-гигиенического мониторинга на территории Республики Татарстан”;
- постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “О межрайонных медико-профилактических объединениях, центрах и отделениях”;
- постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “Об утверждении Положения о Департаменте по фармации при Министерстве здравоохранения Республики Татарстан”;
- постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “О медицинском страховании граждан Республики Татарстан”;



-постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “Совершенствование службы медицины катастроф Республики Татарстан на 1998-2001 годы”;

-постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “Об утверждении Республиканской целевой программы по предупреждению распространения в Республике Татарстан заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека на 1997-2000 годы”;

-постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “Совершенствование стоматологической службы Республики Татарстан на 1999-2002 годы”;

-постановления Кабинета Министров Республики Татарстан “Противораковая программа Республики Татарстан на 1995-1996 годы”;

-целевой программы “Информатизация здравоохранения Республики Татарстан на период 1998-2000 годы”;

-приказа Министерства здравоохранения Республики Татарстан и Государственного комитета Республики Татарстан санитарно-эпидемиологического надзора “Об утверждении типового медико-социального паспорта сельского населенного пункта и паспорта здоровья семьи”;

-приказа Министерства здравоохранения Республики Татарстан “О внедрении формулярной системы по лекарственным средствам в Республике Татарстан”.

### **Объем и структура диссертации**

Диссертация изложена на страницах основного текста. Состоит из 5 глав, выводов и предложений. Работа иллюстрирована таблицами, рисунками и схемами. Указатель литературы включает 460 наименований работ отечественных и зарубежных авторов.

### **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во **введении** обоснована актуальность проблемы, определена цель, выдвинуты задачи исследования, указаны его научная новизна, теоретическая и практическая значимость, сформулированы основные положения, выносимые на защиту; представлены также сведения об апробации, научных публикациях и внедрении результатов проведенной работы в практику.

**Первая глава** диссертации посвящена обзору литературы, в котором представлены в историческом аспекте важнейшие периоды развития и реформирования системы здравоохранения в стране, в том числе в бывшей Казанской губернии и в Татарстане. В данной главе значительное внимание уделено анализу работ, посвященных современным направлениям реформирования и реструктуризации отрасли, обеспечивающей, в известной степени, безопасность общества и устойчивое развитие экономики страны. Проведенный анализ литературы, охватывающий более чем столетний период развития здравоохра-

нения, позволяет сделать несколько выводов, которые представляют научно-практический интерес и в современных условиях. Так, например, предпринятая в России во второй половине XIX века крупномасштабная реформа медицинского дела, получившая имя земской медицины, справедливо признается успешной, ибо в результате была создана стройная, самобытная, отвечающая потребностям и реалиям той эпохи организация медицинской помощи сельскому населению. Она позволила не только создать базу сельского здравоохранения, но и улучшить ряд показателей здоровья народа.

Успех строительства земской медицины во многом определил скрупулезный анализ первых ее шагов со стороны ученых и практиков, которыми были обоснованы и внедрены самобытные принципы организации сельского здравоохранения в России: муниципальный характер, бесплатность медицинской помощи, ее участковость, профилактическая направленность. Выдающимся достижением земской медицины следует считать обоснование необходимости синтеза лечебной и профилактической медицины, создание санитарной организации. В указанных достижениях важную роль сыграли труды и деятельность казанских ученых.

В начале XX века в России впервые в мире возникла модель государственного здравоохранения. Советское государство, реализуя ее, показало важность государственного регулирования в деле охраны здоровья народа. Это является вкладом нашего отечества в мировую медицину. Во многом успехи экономически развитых стран стали возможны благодаря переносу (восприятию, но на почве демократического общества) российского опыта – значительному увеличению роли государства в решении проблем здравоохранения (Н.Х.Амиров, В.Ю.Альбицкая, 1996). Советская система охраны здоровья населения на первых этапах своего развития убедительно доказала свою эффективность.

В итоге развития государственной монополистической системы здравоохранения в первые 35 - 40 лет советской власти были получены значительные результаты в деле охраны здоровья населения: ликвидированы ряд массовых инфекционных и паразитарных заболеваний, резко снижена распространенность социальных болезней. Фактически, уровень всех основных показателей здоровья населения приблизился или сравнялся с таковыми в экономически развитых странах.

Следует специально подчеркнуть, что достигнутые успехи оказались возможными благодаря, прежде всего, адекватным организационно - управленческим мероприятиям, которые носили системный межсекторальный характер. Указанные мероприятия базировались на результатах новейших исследований в области общественного здоровья и здравоохранения, осуществленных крупными учеными того времени, которым удалось создать общую методологию изучения общественного здоровья.

Особенностью советского здравоохранения явилось его экстенсивное развитие, суть которого заключена в наращивании объемов обеспеченности населения, в первую очередь, врачами и больничными койками на фоне неаде-

кватно низких уровней финансирования медицинских учреждений и их фондовооруженности. К 60-ым годам данный путь развития фактически себя исчерпал. Низкая фондовооруженность медицинских учреждений не могла не сказаться на качестве медицинской помощи и, прежде всего, на освоении и широком применении передовых технологий диагностики и лечения заболеваний.

Настал момент, когда система охраны здоровья населения перестала устраивать не только население и самих медицинских работников, но и государство в целом. Стала очевидной необходимость коренного реформирования отрасли в рамках реформирования и выведения из кризисного состояния всей экономики страны.

Данная беспрецедентная по масштабам и самой идеологии работа требовала солидного научного обеспечения. В стране развернулись ширококомасштабные научные исследования, посвященные разработке стратегии и тактики реформирования системы охраны здоровья населения. Исследователей, в первую очередь, интересовала проблема, как удовлетворить потребности общества в охране здоровья людей с учетом возможностей экономики страны и отдельных ее территориальных образований (Е.О.Данилов, 1996; В.Ю.Семенов с соавт., 1997; В.Л.Гончаренко с соавт., 1999; О.Е.Коновалов, 1999; О.П.Щепин с соавт., 1999; О.П.Щепин, В.К.Овчаров, 1999; В.Ю.Семенов, 2000; С.А.Берташ с соавт., 2000; Ю.Г.Трегубов с соавт., 2000; М.В.Шеметова с соавт с соавт., 2000; В.О.Щепин, 2000).

Направления реформирования здравоохранения и реструктуризации его инфраструктуры непосредственно связаны с особенностями регионов, состояния здоровья населения, уровня экономики, а также со степенью развития в них соответствующих социальных и политических институтов, наличия должной политической воли руководителей высших звеньев управления государством (В.Л.Корецкий с соавт., 1998; Е.А.Тишук, 1998; В.К.Овчаров, 1999; И.А.Тогунов, 1999; Т.М.Максимова, 1999, 2000; Г.В.Тарасова с соавт., 2000).

Основными объектами реформирования являются амбулаторно-поликлинические и больничные службы здравоохранения, где концентрирован основной его ресурсный потенциал (В.А.Жуков с соавт., 1997; В.М.Шилова с соавт., 1998; В.К.Леонтьев с соавт., 1999; Л.П.Чечерин с соавт., 1999; А.Л.Линденбратен с соавт, 1999; С.И.Шляфер, 1999; С.В.Смердин, 2000; Ю.Г.Трегубов с соавт., 2000).

Как отечественные, так и зарубежные исследователи абсолютно едины в понимании исключительной значимости оптимизации управления системой охраны здоровья населения. Данная проблема, как мы считаем, является одной из сложных и актуальнейших, прежде всего, в российском здравоохранении.

Во второй главе – «Материалы, объем и методы исследования» речь идет о статистической и методической базе работы, которая по своей общей конструкции носит системный характер.

Углубленное комплексное изучение состояния здоровья населения Республики Татарстан, а также происходящих динамических закономерностей осуществлено на базе соответствующих официальных статистических данных

Минздрава и Госкомитета Республики Татарстан по статистике, а также других смежных министерств и ведомств. Эти материалы охватывают последний десятилетний период (1990-1999гг.) реформирования экономики России, в том числе Республики Татарстан, ее системы здравоохранения.

В методическом плане здоровье населения изучено на традициях отечественной статистики здоровья и здравоохранения с учетом пожеланий и высказываний таких ведущих специалистов в этой области как А.М.Мерков, М.С.Бедный, Ю.П.Лисицын, О.П.Щепин, В.К.Овчаров, Е.Н.Шиган и др.

Фактический материал, характеризующий здоровье населения, анализировался с использованием общепризнанных критериев здоровья, куда вошли санитарно-демографические показатели, показатели заболеваемости, болезненности (распространенности заболеваний) и инвалидности.

Следует отметить, что здоровье населения изучено сплошным способом, поэтому абсолютные размеры изучаемых его показателей являются большими. Так, например, ежегодно в республике регистрируются в среднем 2,7 млн. случаев новых, ранее неизвестных в жизни конкретного человека заболеваний, объемы распространенности болезней доходят до 4,4 млн. случаев. Контингенты инвалидов составляют 202 122 человека, в т.ч. среднегодовое число впервые признанных инвалидами 23,3 тыс. человек.

И, наконец, ежегодно в республике рождается более 37 тысяч, а умирает – 45 тысяч населения.

Таким образом, базовым материалом о здоровье населения Республики Татарстан явились соответствующие данные, взятые из официальных статистических отчетов.

Весь указанный материал прошел соответствующую математико-статистическую обработку в зависимости от конкретных задач исследования по целому ряду прикладных программ, в разработке которых автор принимал непосредственное участие. В процессе изучения здоровья населения широко использованы относительные и средние величины с соответствующей оценкой их среднеквадратических отклонений, средних ошибок, а также достоверности разницы между сравниваемыми показателями. При разработке материала достаточно большое внимание уделено анализу здоровья отдельных возрастно – половых групп населения, а также выявлению проблемных актуальных ситуаций по отдельным территориям республики, исследованию их медико-социальной специфики, что позволило аргументировать наиболее приоритетные направления реформирования и реструктуризации системы здравоохранения.

При анализе смертности населения расчеты ее уровней в разрезе отдельных нозологических форм, а также групп населения были проведены с использованием интенсивных и стандартизованных показателей. В этих целях в качестве стандарта использована половозрастная структура населения в целом Республики Татарстан, а также Российской Федерации.

Богатый фактический материал, изученный в динамике на большую глубину, позволил разработать целый комплекс организационно-управленческих

решений, объективизируя их актуальность, приоритетность и рациональность применительно к условиям конкретной территории, а также современному социально-экономическому положению общества.

Основным инструментарием принятия подобного рода решений явились материалы многомерного и комплексного анализа здоровья, результаты широких социологических исследований по программам, разработанным самим автором. В них был предусмотрен анализ состояния здравоохранения, а также здоровья граждан с точки зрения самого населения; больных, получивших медицинскую помощь в соответствующих амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждениях, и медицинских работников республики.

В исследовании весьма существенное внимание уделено изучению возможного выявления целого комплекса факторов внешней среды (состав атмосферного воздуха, воды, почвы, климатических условий региона и т.д.) на здоровье населения отдельных территорий. Для решения данного раздела работы необходимые фактические материалы взяты из соответствующих подразделений государственной санитарно-эпидемиологической службы республики, а также из официальных отчетов данной службы. Эти материалы использованы не только для комплексной оценки здоровья населения, но и при построении многомерных корреляционно-регрессионных моделей заболеваемости.

Для оценки природно-климатических условий были использованы данные исследований Татарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, включающие параметры температурного режима в динамике, относительной влажности, ветра, условий инсоляции, осадков и других метеофакторов. Были определены комплексные величины, характеризующие природно-климатические условия, к которым относятся биометеорологический показатель жесткости погоды, индекс Хилла, репродуктивная способность кислорода. Кроме того, обобщены результаты лабораторных исследований Центра по метеорологии, мониторингу окружающей среды и природных ресурсов за 1995-1999 годы, а также данные государственной санитарно-эпидемиологической службы по характеристике качества воздушного бассейна и результаты модельных (расчетных) уровней загрязняющих веществ, выполненные в соответствии с требованиями существующих методических рекомендаций.

Всего было обработано 172 отчета 2ТП-Воздух, 1450 протоколов анализа проб атмосферного воздуха с определением диоксида серы, неорганической пыли, оксидов и диоксидов азота, оксида углерода, углеводородов и сероводорода (13750 определений), модельные концентрации диоксида азота, оксида углерода, бенз(а)пирена (516 параметров), рассчитанные для атмосферного воздуха вдоль транспортных магистралей. В данном разделе исследования использованы методические подходы, приведенные в трудах М.М.Гимадеева, А.В.Иванова и др. ученых – гигиенистов.

В целях надлежащего методического обеспечения социологических исследований использованы труды В.А.Ядова, 1995; Э.А.Капитонова, 1996; М.М.Ковалевского, 1997; И.Ф.Девятко, 1998.

Многомерный анализ здоровья осуществлен с использованием около 150 факторов, участвующих в формировании как заболеваемости в целом, так и уровней отдельных нозологических форм. В результате проведенной в этом разделе работы получены достаточно простые и весьма надежные линейные регрессионные модели, которые вполне пригодны для практического использования уже сегодня.

В 90-е годы на фоне выполнения представленного исследования в Республике Татарстан под руководством автора шло в экспериментальном порядке изучение возможностей и социально-экономическое обоснование направлений реорганизации сельского здравоохранения.

Данная проблема обсуждалась на 4-х республиканских конференциях, посвященных проблемам совершенствования сельского здравоохранения, на коллегиях Минздрава РТ, а также на заседаниях Кабинета Министров республики. В результате принято решение о создании новых межрайонных лечебно-профилактических объединений, призванных оказывать сельскому населению высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь в статусе головных учреждений на соответствующих территориях. В отличие от предыдущих работ по этой тематике, в Республике Татарстан указанная работа получила свою завершенность на государственном уровне.

Более конкретная информация о методических подходах к решению отдельных управленческих задач представлена в соответствующих разделах диссертационной работы. Сказанное относится и к изучению этико-правовых аспектов здравоохранения, которое осуществлено по комплексной программе, подготовленной непосредственно автором. В этом разделе работы большое место занимают социологические исследования различных групп населения (врачей, средних медицинских работников, пациентов), материалы экспертизы различных документов, имеющих отношение к данной проблеме.

С учетом многоплановости исследования, многоаспектности его даже отдельных глав нами широко использованы методики выравнивания и усреднения показателей за ряд лет. Данный подход широко используется в трудах отечественных и зарубежных исследователей.

В целом, нами, по мере необходимости, использованы современные медико-социальные, социально-экономические и математико-статистические методы.

Во всех разделах, где речь идет об увеличении или уменьшении явлений, о том, что много или мало и т.д. надежность наших выводов соответствует уровню  $\Delta$  не более 3%,  $t > 3$  и  $p < 0,01$ .

Основными источниками литературы при проведении многомерного анализа, а также изучения отдельных характеристик общественного здоровья, деятельности системы охраны здоровья населения явились труды отечественных и зарубежных исследователей (В.Ю.Урбах, 1964; Н.А.Виноградов, 1974; А.М.Мерков с соавт., 1974; И.В.Поляков с соавт., 1975; Н.М.Четыркин с соавт., 1982; И.С.Случанко с соавт., 1983; Ю.П.Лисицын, 1998; А.Бредфорд Хилл,

1958; Д.Сепетлиев, 1968; Мордекэй Езекиэл с соавт., 1966; Н.Бейли, 1970; Уильям Кокрен, 1976; М.Кендэл, 1981; Г.Михок с соавт., 1982).

**Третья глава** – «Здоровье населения Республики Татарстан» является основной. В ней проводится подробный анализ здоровья населения с использованием таких наиболее информативных критериев, как санитарно-демографические показатели, уровни и динамика заболеваемости, распространенности болезней (болезненности), инвалидизации и инвалидности населения, заболеваемости с временной утратой трудоспособности и т.д.

Демографические показатели являются бесспорным индикатором степени благополучия населения и оптимальности функционирования важнейших социальных механизмов (Е.А.Тишук с соавт., 1997).

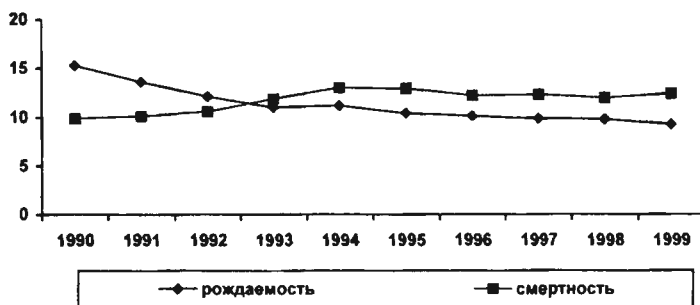
Изменение численности населения нами изучено по материалам 8 переписей населения, проведенных между 1897 – 1989 годами. За этот период численность городского населения выросла в 13,3 раза, а сельского – в 2,2 раза. Доля лиц старше трудоспособного возраста возросла с 12,3% в 1959г. до 17,6% в 1989г.

В 90-е годы в демографических процессах наблюдались в целом негативные тенденции. Уровень рождаемости снизился с 15,3 (1990г.) до 9,3 (1999г.) в расчете на 1000 населения (Рис.1). Коэффициент суммарной рождаемости снизился соответственно с 2,12 до 1,4, рождаемость в расчете на 1000 женщин фертильного возраста – с 62,5 до 37,0.

Смертность населения возросла с 9,9‰ до 12,4 (1999г.) Смертность сельского населения в 1,4 раза выше смертности городского населения.

**Рисунок 1**

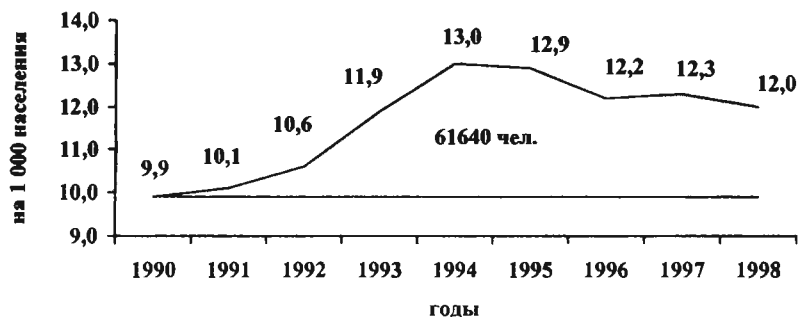
**Динамика демографических показателей  
в Республике Татарстан в 1990-1999 гг., на 1 000 населения**



Если за базисный уровень отсчета смертности населения Республики Татарстан взять показатель 1990 года, равный 9,9‰, то в последующие 1991 – 1998гг. дополнительные потери составили 61 640 человек, причем 50596 умерших, или 82,35%, приходится на последние 5 лет (Рис.2). С 1993 года Республика Татарстан вступила в полосу депопуляции населения.

Рисунок 2

**Размеры избыточной смертности населения Республики Татарстан в 1990-1998 гг., в абсолютных числах и на 1000 населения**



Демографическая ситуация в целом остается сложной. Вместе с тем, хотелось бы отметить, что указанные показатели в Республике Татарстан имеют более благоприятные уровни и динамику по сравнению с соответствующими данными республик и областей Поволжского района и Российской Федерации (Табл.1).

Таблица 1

**Сравнительная характеристика демографических показателей Республики Татарстан в 1998 г.**

Территория	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост населения
Россия	8,8	13,6	-4,8
Поволжский район	8,6	13,4	-4,8
Республика Татарстан	9,8	12,0	-2,2
Разница по сравнению:			
с Поволжским районом	+13%	-11,0%	Более
с Россией	+11,0%	-13,0%	2 раз

Необходимо отметить, что в 90-е годы отрицательный прирост населения сочетается с заметным ухудшением качества здоровья наиболее продуктивной его части – женщин, детей и молодежи.

Остаются на высоком уровне репродуктивные и фетоинфантильные потери (ФИП), а в сельской местности они даже возросли на 15%. Младенческая смертность в республике в течение последних 5 лет снизилась с 18,0 до 14,3 на



1000 родившихся живыми. Отмечается высокий уровень смертности детского населения и в более старших возрастных группах.

Важнейшим фактором, определяющим здоровье ребенка раннего возраста, является уровень здоровья матери. Незащищенность, неблагоприятная экологическая обстановка привели к серьезному снижению качества здоровья женщин фертильного возраста. Беременность и роды стали сопряжены с высоким риском как для матери, так и для ребенка. За последние 5 лет экстрагенитальная заболеваемость беременных выросла с 43,7 до 60,9%. Количество сердечно-сосудистых заболеваний увеличилось в 2 раза, анемии в - 4,5 раза, болезней мочеполовой системы - в 1,5 раза. Следует отметить, что количество нормальных родов составляет лишь 34%, каждые 6-е роды протекают с аномалиями родовой деятельности, 11% женщин родили путем кесарева сечения, сохраняется высоким уровень преждевременных родов (4,4%). Итогом патологии, которая сопровождает будущую мать на протяжении всей беременности и во время родов, явилось снижение уровня здоровья новорожденных.

Заболеваемость последних в родильных домах хотя и стабилизировалась, но остается на высоких цифрах (446,6 на 1000 новорожденных).

Тревожат показатели качества здоровья новорожденных, ухудшающиеся из года в год. Абсолютно здоровых детей в республике родилось в 1999г. только 9,6% (Табл.2).

**Таблица 2**

**Распределение новорожденных по группам здоровья  
в Республике Татарстан (в%)**

Группы	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	1998г.	1999г.
I	20,3	19,2	17,0	15,2	13,6	10,8	9,6
II	73,5	74,4	76,0	77,9	80,1	83,1	85,1
III	6,2	6,4	7,0	7,0	6,3	6,1	5,3

В течение последних 7 лет имеет место тенденция к ухудшению качественных показателей состояния здоровья во всех возрастных группах детского населения (Табл.3).

**Таблица 3**

**Уровень заболеваемости детского населения в Республике Татарстан  
в 1993 - 1999 гг. (на 1000 детей соответствующей возрастной группы)**

Возраст	1993г.	1994г.	1995г.	1996г.	1997г.	1998г.	1999г.
0 - 1 год	1674,4	1748,6	1836,2	2027,1	2237,4	2128,0	2148,2
0 - 14 лет	1053,8	992,5	1080,5	1040,5	1147,8	1163,9	1161,5

В структуре заболеваемости детей первого года жизни лидируют болезни органов дыхания, которые являются причиной обращения за медицинской помощью почти в половине всех случаев. Среди болезней органов дыхания 2/3 приходится на ОРЗ, до 10% - на пневмонии. Второе место занимают отдельные состояния перинатального периода, причем, по сравнению с 1995г., число этих случаев увеличилось в 2 раза. На третьем месте находятся болезни нервной системы и органов чувств.

Сохраняется высоким, как и в прошлые годы, уровень заболеваемости болезнями крови и кроветворных органов - 136,8 на 1000 детей.

Доля детей первого года жизни первой группы здоровья составляет только 17,9%.

Остается на высоком уровне заболеваемость детского населения (Табл.4).

**Таблица 4**

**Заболеваемость детей в возрасте 0-14 лет в Республики Татарстан  
(на 1000 детского населения)**

<b>Наименование классов заболеваний</b>	<b>1993г.</b>	<b>1996г.</b>	<b>1999г.</b>
Итого по всем классам заболеваний	1053,8	1040,5	1161,5
из них:			
<b>Инфекционные и паразитарные болезни</b>	56,3	65,5	69,7
Новообразования	1,4	1,7	2,1
Болезни эндокринной системы	10,96	11,0	13,8
Болезни крови и кроветворных органов	7,6	10,2	12,8
Психические расстройства	7,4	6,7	5,9
Болезни нервной системы и органов чувств	93,6	107,2	105,7
Болезни системы кровообращения	5,6	9,3	10,7
Болезни органов дыхания	665,0	595,6	669,1
Болезни органов пищеварения	30,6	39,5	42,8
Болезни мочеполовой системы	11,6	18,7	21,1
Болезни кожи и подкожной клетчатки	62,7	57,9	52,6
Болезни костно-мышечной системы	18,2	21,9	25,8
Врожденные аномалии	2,5	3,4	5,2
Заболевания перинатального периода	224,9	261,2	461,2
Симптомы и неточно обозначенные состояния	5,7	8,4	11,9
Несчастные случаи, травмы и отравления	63,4	71,6	90,8

Особую тревогу вызывает рост количества несчастных случаев, отравлений и травм.

В 1999г. число детей-инвалидов в возрасте до 15 лет составило 16 070. В целом уровень детской инвалидности за 1999г. в республике возрос и оказался равным 187,9 на 10 тыс. детского населения. Число детей, у которых впервые установлена инвалидность, составила 38,6 на 10 тыс. детского населения.

Среди групп заболеваний, обусловивших возникновение инвалидности у детей, лидирующие позиции занимают болезни нервной системы и органов чувств (34%), второе место - врожденные аномалии развития (18,6%), на третьем месте находятся психические расстройства (18,1%). Таким образом, более чем в 70% случаев детскую инвалидность формируют три названных класса заболеваний.

Ведущим заболеванием среди болезней нервной системы и органов чувств, занимающих первое ранговое место в структуре детской инвалидности, является детский церебральный паралич. Среди больных с психическими расстройствами каждый второй страдает умственной отсталостью. Врожденные пороки развития обусловили детскую инвалидность в 26% случаев за счет патологии сердечно-сосудистой системы.

Как показало изучение динамики ФИП в Республике Татарстан, их уровень в 1987-1999гг. оставался практически стабильным. Вместе с тем, углубленный анализ повременной структуры ФИП выявил, что при достаточно стабильном уровне мертворождаемости в целом по республике (10-12‰) в городской местности произошло ее заметное снижение (с 14 до 7,2‰ или на 50%,  $p < 0,001$ ). Обращает на себя внимание также и резкий скачок смертности сельских детей на первой неделе жизни (Табл.5).

Таблица 5

**Повременные показатели (на 1000 родившихся живыми и мертвыми)  
и структура потерь жизнеспособных детей до 1 года жизни**

Территория	Год	Показатель	Мертворож.	0-6дней	7-27дн.	28-365дн.	Итого
Республика	1987	На 1000род в % к итогу	12,2 43,8	7,7 27,6	2,2 7,8	5,7 20,8	27,8 100
	1991	На 1000род в % к итогу	10,9 38,3	10,2 35,7	1,9 6,6	5,5 19,4	28,5 100
	1996	На 1000род в % к итогу	9,7 35,9	9,4 34,8	2,4 9,0	5,5 20,3	26,9 100
	1999	На 100 род в % к итогу	6,9 32,8	6,3 29,9	2,5 11,8	5,4 25,5	21,1 100
Город	1987	На 1000род в % к итогу	14,0 47,7	8,6 29,3	2,3 7,8	4,6 15,5	29,5 100
	1991	На 1000род в % к итогу	11,6 39,7	11,5 39,0	1,8 5,8	4,6 15,5	29,4 100
	1996	На 1000род в % к итогу	9,1 34,7	9,9 38,0	2,4 9,2	4,7 18,1	26,1 100
	1999	На 1000 род в % к итогу	7,2 33,1	6,7 30,8	2,6 11,9	4,8 22,2	21,8 100
Село	1987	На 1000 род в % к итогу	6,4 28,8	4,6 20,8	1,3 8,2	9,4 42,2	22,2 100
	1991	На 1000род в % к итогу	9,0 34,4	7,0 26,5	2,3 8,7	8,0 30,4	26,3 100
	1996	На 1000род в % к итогу	11,0 38,2	8,3 28,8	2,4 8,5	7,1 24,5	28,8 100
	1999	На 1000род в % к итогу	6,2 30,3	5,6 27,3	2,3 11,2	6,9 31,2	20,5 100

На перинатальные потери, включающие мертворождаемость и смертность младенцев на первой неделе, приходится в среднем 70-75%. Ведущей причиной мертворождаемости является интра- и антенатальная асфиксия плода. Причем дети чаще погибали от асфиксии еще до родов. В течение последнего десятилетия произошел рост удельного веса антенатальной асфиксии (с 46,5 до 67,4%), снижение доли (с 49,1 до 32,5%) и частоты интранатальной асфиксии (с 5,96 до 3,15‰,  $p < 0,001$ ).

Основными причинами, обусловленными состоянием матери и вызывавшими гибель плода, до 1990 г. являлись гестозы, составлявшие в среднем 30%, затем на первое место вышла патология плаценты (аномальное расположение, преждевременная отслойка и другие осложнения) — 24%.

Снижение уровня мертворождаемости в республике произошло за счет уменьшения гибели плодов при гестозах (с 4,63 до 0,18%,  $p < 0,01$ ), в то же время в 3 раза выросла частота мертворождаемости при экстрагенитальных заболеваниях матери (с 0,77 до 2,38%,  $p < 0,01$ ).

Анализ структуры непосредственных причин, приведших к смерти новорожденного в первую неделю жизни, показал, что лидирующее положение среди них в течение изучаемого периода занимали ателектазы легких (в среднем 28,4%), на втором месте находились врожденные аномалии развития и родовая травма (соответственно 15,3% и 15,2%), на третьем — асфиксия плода и новорожденного (10%).

В течение изучаемого периода отмечено повышение уровня смертности жизнеспособных детей в раннем неонатальном периоде на 21% ( $p < 0,05$ ), за счет асфиксии плода и новорожденного (в 2,2 раза,  $p < 0,001$ ), ателектазов легких (в 1,5 раза,  $p < 0,05$ ), врожденных аномалий развития (в 2 раза,  $p < 0,001$ ), кровотечений плода и новорожденного (в 6,6 раза,  $p < 0,001$ ). В то же время реже в качестве причин смерти стали регистрироваться такие заболевания, как болезнь гиалиновых мембран (в 1,9 раза,  $p < 0,01$ ) и врожденная пневмония (в 2,2 раза  $0 < 0,001$ ).

Изменилась структура основных причин смертности новорожденных. Так, с 1987 по 1990г. дети чаще погибали при преждевременном излитии околоплодных вод (18,6%), на втором месте находилась патология плаценты (17,8%), на третьем — гестозы (10,3%). В последующие годы три первых места заняли соответственно патология плаценты (29,6%), экстрагенитальные заболевания и преждевременное излитие вод (по 8,8%).

Новорожденные чаще стали умирать при экстрагенитальных заболеваниях у матерей (в 2,4 раза,  $p < 0,001$ ). Вместе с тем снизилась частота смерти при гестозах (в 6 раз,  $p < 0,001$ ) и при преждевременном излитии околоплодных вод (в 2,3 раза,  $p < 0,001$ ).

В структуре причин смертности новорожденных в позднем неонатальном периоде ведущее положение занимали врожденные аномалии развития (в среднем 41%). На втором месте находились болезни органов дыхания (в 1987-1991гг. — 21,5%, в 1992-1999гг. — 11,9%).

В 1987-1991 г.г. среди всех причин смерти детей в возрасте старше одного месяца первое место занимали болезни органов дыхания (в среднем 38,1%), в течение изучаемого периода их частота уменьшилась в 1,8 раза, и в 1992-1999гг. они переместились на второе место после врожденных аномалий развития (соответственно 27,8% и 34,1%). Третье место в структуре причин смертности младенцев в последнее десятилетие занимали инфекционные заболевания.

В целом за исследуемые годы, уровень потерь жизнеспособных детей в постнеонатальный период не имел достоверной динамики. Вместе с тем снизился уровень показателя потерь от заболеваний органов дыхания в 1,8 раза (с 23,1 до 13,0 на 1000 родившихся живыми и мертвыми  $p < 0,001$ ) и возрос от прочих причин (с 0,11 до 0,78), среди которых злокачественные новообразования, болезни эндокринной системы, расстройства питания.

В среднем на 100 мертворожденных и умерших девочек приходилось 130 мальчиков.

Анализ показал, что ФИП оказывают существенное влияние на основные экономико-демографические показатели перспективного развития. При условии снижения мертворождаемости и младенческой смертности в суммарном исчислении до уровня 15‰ продолжительность жизни новорожденного (соответственно для городского и сельского населения) увеличилась бы на 0,88 - 1,08 года для мальчиков и 0,57 - 0,69 года - для девочек. Данное обстоятельство не в последнюю очередь определяет и численность контингентов, вступающих в рабочие возраста. Так, число доживающих до начала трудовой деятельности в этом случае вырастет на 1,4 - 1,7% среди мужчин и 0,8 - 0,9% среди женщин. К числу лет всего периода экономической активности добавится от 0,30 - 0,31 года у женщин, до 0,55 - 0,67 года у мужчин.

Количественную оценку ущерба от преждевременной смертности населения дает рекомендованный ВОЗ в рамках программы «Здоровье для всех» показатель «потерянные годы потенциальной жизни». По нашим расчетам, доля ФИП как причины не дожитых до пенсионного возраста человеко-лет среди населения Республики Татарстан в 1996г. составляла 11,2% у мужчин и 28,7% у женщин.

О несомненно высокой социальной значимости ФИП убедительно говорят также показатели потерь трудового потенциала населения республики по основным классам причин смерти. В их основе лежат расчеты потерь не дожитых до пенсионного возраста человеко-лет от ведущих причин смерти.

За последнее десятилетие смертность детей в возрастной группе 1-4 года снизилась со 101,2 в 1988г. до 81,0 в 1999г., среди 5-14-летних — с 51,3 в 1988г. до 37,6 в 1999г. (на 100 000 детей соответствующего возраста). Хотя тенденция к снижению смертности имела место в обеих возрастных группах, причины, обусловившие снижение, были различными, а смертность от отдельных причин даже возросла.

В 1988г. в структуре причин смертности детей в возрасте 1-4 года на первом месте стояли болезни органов дыхания (26,5%), далее следовали травмы и отравления (24,6%), на третьем месте находились врожденные пороки развития (15,0%). В 1999г. структура изменилась: на первое место вышли травмы и отравления (64,5%), на втором и третьем местах - болезни органов дыхания (17,7%) и врожденные пороки развития (12,1%). Таким образом, в течение последнего десятилетия снизилась смертность от болезней органов дыхания, кровообращения, новообразований и инфекционных заболеваний. Отмечается рост смертности от болезней нервной системы и в значительной степени, от несчастных случаев, травм и отравлений. Смертность от травм больше возросла на селе, уровень ее в сельской местности в 1997г. составил 54,3 на 100 000 детского населения (по РТ - 32,7; по городам - 22,9) против 45,3 в 1988 г. (по РТ - 24,9; по городам - 18,5).

Ведущими причинами насильственной смерти детей являются утопления, случайные отравления и дорожно-транспортные происшествия. В сельской ме-

стности уровень смертности от утоплений в 3 раза выше, чем в городе, от дорожно-транспортных происшествий – в 1,5 раза. Среди умерших подавляющее большинство (в 2-3 раза больше) составляют мальчики. В группе детей, умерших в возрасте 5-14 лет, отмечается снижение уровня смертности по всем группам причин, кроме врожденных пороков развития. В структуре ее причин на первом месте в течение последнего десятилетия находятся несчастные случаи, травмы и отравления (1988г. - 60,8%; 1999г. - 53,8%). В 1988г. на втором месте были новообразования (12,2%), а на третьем — болезни нервной системы (10,4%). В 1999г. две последние группы причин поменялись местами: болезни нервной системы переместились на второе (11,9%), а новообразования на третье место (10,2%). Несчастные случаи, травмы и отравления — *ведущая причина смерти детей в возрасте 5-14 лет. Основная причина смерти этих детей — утопления. На втором месте - смерти детей от травм (несчастные случаи, связанные с дорожно-транспортными происшествиями).*

Данные ежегодных профилактических осмотров школьников свидетельствуют, что среди выпускников школ 28,8% здоровы, у 58,4% имеются функциональные нарушения и у 12,8% — хронические заболевания.

В структуре первичной заболеваемости подростков на первом месте стоят болезни органов дыхания (48,9%), на втором - несчастные случаи, отравления и травмы - 13,1%, на третьем — болезни нервной системы и органов чувств (9,2%).

Ухудшение состояния здоровья подрастающего поколения обусловило значительное снижение призывного потенциала республики. В течение 90-х годов число здоровых призывников в республике снизилось в 2,1 раза.

Экономически активное население в основном состоит из населения трудоспособного возраста. Поэтому мы считаем возможным рассматривать этот контингент в целом как единую совокупность. Указанные группы населения имеют и общие проблемы с точки зрения их жизнедеятельности, в том числе и в плане здравоохранения.

В обществе однозначно воспринимается тезис о том, что любая страна должна иметь здоровые трудовые ресурсы, причем в достаточно большом количестве. Они должны обладать максимально высоким жизненным потенциалом, так как благодаря труду этой части населения создается та социально - экономическая база, которая необходима для развития всей популяции. Отсюда вывод: чем выше жизненный потенциал трудовых ресурсов, тем выше развитие экономики республики и ее инфраструктуры.

Свое наиболее яркое выражение негативные явления в здоровье населения страны нашли среди экономически активного населения (ЭАН). В этом плане чрезвычайно агрессивными оказались показатели смертности в трудоспособных возрастных группах – они выросли более чем в 2 раза. Динамика подобной интенсивности не зарегистрирована ни в одной другой возрастной группе населения.

В 1998г. уровень смертности составляет 5,4‰, что меньше соответствующего среднероссийского показателя всего на 11,1% (Табл.6).

Таблица 6

**Динамика уровней смертности трудоспособного населения Российской Федерации и Республики Татарстан в 1990-1998 гг.**

	1990 г.	1994 г.	1998 г.
Россия	4,9	8,4	6,0
Татарстан	4,3	6,7	5,4
Разница, %	14	25	11,1

В настоящее время Республика Татарстан обладает достаточно высоким уровнем трудового потенциала в количественном отношении. Ее трудовые ресурсы составляют около 60% населения, а абсолютная их численность превышает 2 миллиона человек. На одного человека трудоспособного возраста приходится 0,8 человека нетрудоспособных возрастных групп. На долю мужчин в составе населения трудоспособного возраста приходится 63%.

В Республике Татарстан уровни заболеваемости формируются на основе тех же факторов, что имеют место в целом по стране. Общее для них – тенденция к росту, причем это характерно для всех основных возрастных групп населения (Табл.7).

Таблица 7

**Заболеваемость и распространенность болезней населения Республики Татарстан в 1995-1999 гг.**

Показатель	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.
<i>Первичная заболеваемость на 1000 жителей соответствующего возраста</i>					
<b>Среди всего населения</b>	<b>698,4</b>	<b>689,6</b>	<b>733,1</b>	<b>703,4</b>	<b>738,8</b>
Среди детей	1080,5	1040,5	1147,8	1163,9	1161,5
Среди подростков	677,6	654,9	729,7	774,3	848,4
Среди взрослых	580,9	584,9	609,3	567,2	613,2
<i>Распространенность болезней на 1000 жителей соответствующего возраста</i>					
<b>Среди всего населения</b>	<b>1134,1</b>	<b>1134,2</b>	<b>1202,2</b>	<b>1170,1</b>	<b>1233,4</b>
Среди детей	1335,9	1296,9	1428,9	1475,4	1510,1
Среди подростков	1107,0	1071,4	1176,0	1244,2	1419,3
Среди взрослых	1072,9	1088,4	1135,7	1078,1	1143,9
<i>На 100 тыс. всего населения зарегистрировано случаев:</i>					
Злокачественных новообразований	222,0	242,5	240,7	248,3	248,0
Туберкулеза	62,9	67,2	66,9	69,5	65,9
Психических расстройств	332,3	341,3	295,8	290,6	272,9
Наркологических болезней	156,2	139,6	141,9	120,0	129,2
Сифилиса	207,2	262,8	251,5	194,9	148,1

В динамике заболеваемости позитивным моментом является наметившееся с 1997г. снижение уровней целого ряда социально значимых болезней.

Это, прежде всего, означает результативность соответствующих проводимых мер медико-социального и социально-экономического характера в направлениях предупреждения и лечения указанных нозологических форм.

Взятое обществом стратегическое направление на интенсификацию труда и кардинальное повышение его производительности предъявляет качественно новые, более высокие требования и к уровню здоровья населения, занятого в общественном производстве. Сказанное поднимает на новую высоту актуальность проблемы заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) и охраны здоровья трудовых коллективов, которая в современных условиях должна решаться только комплексно и только с системных позиций. Среди критериев, характеризующих здоровье экономически активного населения, она имеет первостепенно важное значение. ЗВУТ, с одной стороны, характеризует здоровье данного коллектива, а с другой – говорит о результативности всего комплекса осуществляемых медико - социальных мер, направленных на охрану и укрепление здоровья данной группы работников или занятых в той или иной отрасли людей.

В 1999г. в Республике Татарстан уровни ЗВУТ составили 57,3 случая и 855,7 дней на 100 работающих. Объем потерь в календарных днях по этой причине составил около 14,0 млн. человеко-дней.

Некоторые их перепады в последние годы следует рассматривать с точки зрения происходящих в стране социально-экономических преобразований. Вместе с тем, нельзя не обратить внимания на перманентный рост продолжительности заболеваний. Так, например, этот показатель за последние 30 лет возрос в республике с 8,7 до 15,2 дня (или на 78%). Таким образом, налицо глубинный и все еще продолжающийся процесс хронизации патологии. С другой стороны, мы вынуждены говорить и о нерезультативности многих медико-социальных мер, направленных на охрану и укрепление здоровья населения трудоспособного возраста. За последние десятилетия рост продолжительности временной нетрудоспособности особенно отчетливо просматривается по таким нозологическим формам, как ишемическая болезнь сердца, туберкулез органов дыхания, психические расстройства, болезни печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, женских половых органов. Мужчины по сравнению с женщинами намного чаще теряют трудоспособность вследствие несчастных случаев, травм и отравлений, гастритов и дуоденитов, язвенной болезни желудка, бронхитов, ишемической болезни сердца, болезней уха и глаза, психических расстройств.

Особое значение для сохранения здоровья имеет репродуктивное поведение семьи, которое обозначает действия и отношения, связанные с осуществлением полного репродуктивного цикла с последовательной сменой репродуктивных событий - рождением ребенка, абортами искусственными или самопроизвольными, мертворождением и т.п. Другими словами, репродуктивное здоровье женщины зависит от реализации ее репродуктивной функции.

В Республике Татарстан из общего числа зарегистрированных беременностей только 32,7% заканчиваются родами. А на 100 родов приходится 194,0



аборта. К сожалению, уровень операций искусственного прерывания беременности остается высоким. Аборты, по-прежнему, являются основным методом регулирования рождаемости для большинства женщин.

Тем не менее за последние годы в республике наметилась устойчивая тенденция к снижению числа аборт. За период с 1993 по 1999гг. абсолютное число их снизилось на 32%, а показатель распространенности аборт на 1000 женщин репродуктивного возраста - с 98,4 до 66,7.

Искусственное прерывание беременности является наиболее значимой причиной ухудшения репродуктивного здоровья. Оставаясь массовой операцией, аборт наносит большой вред здоровью женщины и становится одной из причин материнской и младенческой заболеваемости и смертности, невынашивания и недонашивания беременности, перинатальной заболеваемости и смертности. В 1999г. материнская смертность составила 53,8 на 100 000 детей.

Сложившаяся в республике в 90-х годах крайне неблагоприятная демографическая ситуация, вызванная в значительной степени снижением рождаемости, требует поиска резервов расширения воспроизводства населения. При этом основным из таких резервов является снижение репродуктивных потерь. Решение данной проблемы зависит от развития службы планирования семьи, одной из задач которой является профилактика "неэффективных" (т.е. незапланированных), с точки зрения воспроизводства населения, беременностей.

Абсолютное число первично признанных инвалидами среди взрослого населения Республики Татарстан составляют 22 331 человек (1999г.) или 59,0 на 10 000 населения (РФ – 72,3). За исследуемый период времени первичная инвалидность в Татарстане имела тенденцию к росту. Вместе с тем, частота инвалидизации населения в Республике Татарстан имеет существенно низкие размеры. Среди важнейших причин инвалидизации взрослого населения на первом месте всегда находятся болезни системы кровообращения, за ними идут злокачественные новообразования, болезни нервной системы и органов чувств, психические расстройства и травмы. В Республике Татарстан ежегодно становятся инвалидами более 12 тыс. населения трудоспособного возраста. В этой возрастной группе на каждые 200 человек ежегодно один становится инвалидом. Среди экономически активного населения представляет чрезвычайную актуальность рост инвалидности от травм (в 1999г. 7,6 случаев на 10 000 населения), причем указанный показатель среди сельского населения выше на 68%.

Продолжительность жизни татарстанцев без инвалидности составляет 63,8 года (в РФ-61,1 года в 1995г.). Инвалидность отнимает в условиях республики 5,2% активной (здоровой, благополучной) жизни населения.

В республике продолжается процесс старения населения. Доля лиц старше трудоспособного возраста увеличилась с 18,1% (1990г.) до 20,1% (1999г.).

В числе общепризнанных индикаторов, характеризующих здоровье населения, традиционно выступают показатели смертности. Кроме обычных и стандартизованных коэффициентов, широко используется производный более сложных расчетов, важнейший прогностический показатель – *ожидаемая про-*

должительность жизни (или средняя продолжительность предстоящей жизни).

С середины 90-х годов наметился новый поворот, на этот раз - в лучшую сторону. К началу 1998г., т.е. за 3 года, ожидаемая продолжительность жизни мужчин возросла на 3,6, женщин - на 2,1 года. Но и теперь ожидаемая продолжительность жизни в России остается низкой.

Рост смертности населения Республики Татарстан также берет свое начало с 60-х годов. За первое десятилетие показатель общей смертности вырос на 6,5%, в 70-е годы - на 17,3%, затем, в 80-е годы, темп снизился - до 4,2%. С начала 90-х отмечен "галопирующий" рост, составивший в 1990 - 1994гг. 24,2%. При этом увеличение смертности произошло как за счет городского (темпы прироста 35,6%), так и сельского (23,8%) населения.

С середины 90-х годов ситуация изменилась, - началось снижение смертности. Однако, уровень смертности остается достаточно высоким (в 1996 - 1997гг. - 12,2 - 12,3‰, в 1999г. - 12,4‰).

Показатель общей смертности в Республике Татарстан стабильно ниже, чем в целом по Российской Федерации (в среднем на 12%). Среди республик и областей Поволжского района только в Республике Башкортостан показатель смертности на 0,1 промилле ниже, чем в нашей республике, в остальных соседних территориях - выше на 0,2 - 2,0 промилле.

Ожидаемая продолжительность жизни в Республике Татарстан имеет стабильно более высокий уровень, нежели в целом по Российской Федерации (в среднем на 2 года для представителей обоих полов).

Прекращение роста смертности в последние три года способствовало увеличению ожидаемой продолжительности жизни. Для родившихся в 1998г. мальчиков она составила 62,6 года, а для девочек - 75 лет (Табл.8).

Таблица 8

**Ожидаемая продолжительность жизни  
в Российской Федерации и Республике Татарстан  
в 1958-1959, 1969-1970, 1979-1980, 1990 - 1998 гг. (лет)**

Годы	Всего		в том числе:			
			среди мужчин		среди женщин	
	Российская Федерация	Республика Татарстан	Российская Федерация	Республика Татарстан	Российская Федерация	Республика Татарстан
1958-1959	67,9		63,0		71,5	
1969-1970	68,8	69,9	63,1	63,3	73,3	74,2
1979-1980	67,5		61,5		73,0	
1990	69,2	71,1	63,8	65,4	74,2	76,0
1991	69,0	70,7	63,5	64,8	74,3	75,9
1992	67,9	70,0	62,0	63,8	73,8	75,8
1993	65,1	68,1	58,9	61,8	71,9	74,5
1994	64,1	66,9	57,4	60,3	71,0	73,8
1995	64,6	67,0	58,2	60,2	71,7	74,1
1996	65,9	68,2	59,7	61,7	72,5	74,0
1997	66,9	68,2	61,0	62,0	73,1	74,5
1998	-	68,8	-	62,6	-	75,0

Потенциал демографического роста, накопленный в предшествующие десятилетия, сегодня полностью исчерпан. Естественный прирост все больше зависит непосредственно от возрастной интенсивности рождаемости и смертности, причем решающее значение принадлежит первой. Поэтому, нынешняя демографическая ситуация и имеющиеся прогнозы не оставляют большой надежды на увеличение естественного прироста в обозримом будущем.

**В четвертой главе** – «Характеристика окружающей среды» представлены материалы анализа природно-климатических условий Республики Татарстан, состояния атмосферного воздуха, питьевой воды и почвы.

Татарстан имеет развитые промышленность и сельское хозяйство. Плотность населения составляет 58,1 человека на 1 км<sup>2</sup>.

Территория Республики Татарстан расположена в зоне континентального климата, которая характеризуется умеренно-холодной, а в отдельные годы суровой зимой, когда понижение температуры доходит до - 45<sup>0</sup>С. Летний период отличается высокими температурами, нередко переходящими отметку +37<sup>0</sup>С. Таким образом, годовые колебания температуры достигают до 80<sup>0</sup>С. Весьма характерным для всей территории республики является быстрое нарастание тепла весной, т.е. после полного схода снегового покрова температура повышается на 15-20<sup>0</sup>С, а в отдельные дни до 25<sup>0</sup>С. Меньше согласуется с особенностями континентального климата осень, которая, как правило, устанавливается очень поздно. Эти и другие особенности климата территории республики определяют погодные условия, оказывающие существенное влияние на формирование качества компонентов экологической системы, в том числе и на здоровье населения.

На всей территории Республики Татарстан средняя скорость ветра составляет 3-5м/с, причем около 35-40% дней в году его скорость не превышает 4м/с, и наблюдаются явления штиля. Следовательно, почти 140-150 дней в году наблюдается опасно низкая скорость ветра, и создаются неблагоприятные условия рассеивания загрязняющих атмосферный воздух веществ, особенно на пониженных участках территории республики.

Наименьшие скорости ветра наблюдаются в июне, июле и августе, когда количество источников загрязнения, особенно подвижных, резко возрастает (начиная с апреля, происходит рост автотранспорта на 25-30%). В эти же сроки чаще встречается штиль, что определяет наихудшие условия рассеивания загрязняющих веществ атмосферного воздуха. Следовательно, максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе следует ожидать в летний период года, причем наихудшие условия рассеивания создаются на территории Предкамской зоны и Предволжья. Средний ветровой режим на территории Закамья выше, чем в предыдущих двух зонах в 1,1-1,2 раза.

Анализ повторяемости ветров на территории всех изученных зон существенных различий не обнаружил, преобладающими являются ветры юго-западной четверти горизонта, т.е. ветры западные, юго-западные и южные. В летнее время уменьшается повторяемость южных ветров, и, наоборот, увеличивается повторяемость северо-западных и северных ветров. Высокая частота

штиля и низкие скорости ветра на территории Предволжской и Предкамской зон весьма характерны для Республики Татарстан.

В этих условиях создается возможность накопления загрязняющих атмосферный воздух веществ на пониженных территориях, т.е. в административных районах, расположенных в поймах и долинах рек: Кама, Степной Зай, Свияга, Казанка и др.

Кроме того, при оценке климатических условий были проанализированы данные числа часов солнечного сияния в году, количество пасмурных дней, средние величины облачности. Вышеуказанные параметры были учтены при определении комплексных интегральных показателей, характеризующих природно-климатические условия. На основе обобщения климатообразующих параметров за десятилетний период наблюдения был определен биометеорологический показатель жесткости погоды и индекс комфортности климата по Хиллу.

Максимальная лесистость наблюдается на территории Мамадышского района (38,85), минимальная в Дрожжановском районе (2,75), лесистость в Предволжской зоне – 10,5, Закамской – 16,5, Предкамской – 16,4. Известно, что обеспеченность лесными массивами играет существенную роль в формировании репродуктивной способности кислорода той или иной территории.

В условиях городских поселений величина репродукции кислорода значительно меньше, особенно при расчете на одного человека (Казань – 0,08; Набережные Челны – 0,06; Альметьевск – 0,08; Зеленодольск – 0,09; Елабуга – 0,06; Лениногорск – 0,09). Среди сельских районов выделяется Дрожжановский, где репродукция кислорода на одного человека составляет лишь 0,06.

В формировании здоровья всех групп населения особую роль играют природно-климатические условия, а именно возможность пребывания для отдыха в лесу и у воды. С этих позиций территория Республики Татарстан имеет существенные различия. Так, отдельные районы имеют высокий уровень лесистости и идеальные условия для пребывания в лесу.

В связи с этим, показатели по условиям отдыха населения в лесу и у воды, а также лесистость территорий были приняты в качестве независимых переменных при определении зависимости показателей здоровья населения от природно-климатических условий.

На территории Республики Татарстан имеются стационарные и подвижные источники загрязнения атмосферного воздуха. Ежегодный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу имеет выраженную тенденцию снижения (1992 – 870,0; 1993 – 786,1; 1994 – 857,9; 1995 – 604,7; 1996 – 604,9; 1997 – 521,1; 1998 – 562,68 тыс. тонн в год). Сокращение валовых выбросов связано, в основном, со спадом промышленного потенциала. Снижаются также выбросы загрязняющих веществ от подвижных источников загрязнения воздушного бассейна, что связано также с сокращением производственных мощностей и, отчасти, ужесточением требований к технической эксплуатации автотранспорта.

Значительная часть загрязняющих веществ атмосферного воздуха приходится на территорию Закамской зоны, что и определяет высокие их уровни на единицу площади и на одного человека в год.

В состав выбросов входят серосодержащие, углеродсодержащие соединения, пыль различного происхождения, металлы, макро- и микроэлементы, а также биологические загрязняющие вещества, часть которых относится к первому и второму классу опасности (бенз(а)пирен, пятиокись ванадия, свинец, сероводород, оксиды азота и др.).

Таким образом, на территории Республики Татарстан до 40% дней в году наблюдаются опасная скорость ветра, что обуславливает распределение и накопление загрязняющих веществ вблизи источников заражения, особенно на пониженных территориях. С этих позиций неблагоприятными можно считать все территории административных районов, расположенных в прибрежной полосе рек Волга, Кама, Степной Зай, Свияга и др. В атмосферном воздухе этих районов возможно накопление «долгоживущих» загрязняющих веществ за счет усиленного вертикального и горизонтального перемещения воздушных масс. Значительно больше таких районов в Закамской зоне. Кроме того, внутри республики имеется возможность трансграничного переноса загрязняющих веществ как от стационарных, так и от подвижных источников загрязнения воздушного бассейна. В зоне воздействия трансграничных переносов загрязняющих веществ находится Закамская зона (Алькеевский, Алексеевский, Сармановский, Чистопольский, Аксубаевский и др.), вся территория Предволжской зоны, находящаяся в зоне влияния выбросов городов Казань, Зеленодольск, Волжск, Чебоксары, Новочебоксарск, а также наиболее загрязненных городов РФ – Ульяновска и Дмитровграда. В зоне влияния трансграничных загрязнений находятся Высокогорский, Пестречинский, Лаишевский, Р.-Слободский районы.

Особенностью распределения загрязняющих веществ атмосферы является то, что их максимальные уровни находятся в черте наиболее густонаселенных районов (Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Заинск, Альметьевск, Бугульма, Лениногорск и др.), где общая плотность населения достигает 2890 человек на 1 км<sup>2</sup>. В этих районах также высокая плотность автотранспортных магистралей и количество транспортных единиц. Самая высокая плотность машин на единицу площади наблюдается в Закамском регионе.

Во всех изученных зонах в атмосферу населенных мест поступают самые разнообразные загрязняющие вещества. Однако, из-за отсутствия полных анализов всех загрязняющих веществ в атмосферном воздухе всех административных районов оценку, степени загрязнения воздушного бассейна проводили по данным анализа диоксида серы, оксидов азота, оксида углерода, неорганической пыли, сероводорода и углеводородов. Такой подход и оценка степени загрязнения атмосферного воздуха позволили получить сопоставимые данные по изученным зонам. Для сравнения принимались средние многолетние показатели за 1996-1998гг.

Источниками водоснабжения населения Республики Татарстан являются воды рек Волга и Кама, а также подземные воды. Из поверхностных водоемщиков получают воду население городов Казань (около 70%), Набережные Челны (100%), Нижнекамск (50%), Альметьевск (100%), Зайнск (50%), Бугульма (40%), Азнакаево (25%) и ряда поселков Юго-Восточного региона. В целом воду из поверхностного водоемщика получают около 1,7 млн. населения, а остальная часть населения Республики Татарстан обеспечивается водой из подземных водоемщиков.

В республике 6 718 эксплуатируемых артезианских скважин, более 12 тыс. км водопроводных сетей и около 24 тысяч водоразборных колонок. Из них, по данным Национального доклада ГКСЭН, 10% не отвечают санитарно-гигиеническим требованиям. Более 30% водопроводных сетей требуют замены из-за их изношенности и ветхости. Недостаточный профилактический ремонт водопроводных сетей, водоразборных колонок определяет частоту аварий, вторичное загрязнение водопроводной воды. Соответственно, высока доля проб питьевой воды, которая не соответствует гигиеническим требованиям по химическим и микробиологическим показателям.

Анализ качественного состава питьевой воды в разных территориальных зонах был осуществлен по 11 показателям, которые оказались наиболее подвижными в течение последних 20 лет. Кроме того, именно эти параметры были представлены при оценке качества питьевой воды водопроводов на территории всех административных районов Республики Татарстан.

Население Предволжской зоны для хозяйственно-питьевых целей использует подземные воды, приуроченные к верхне- и нижнекамскому подъярусам пермских отложений, которые характеризуются высокой минерализацией (312,4-1346,0 мг/л), жесткостью (8,2-13,4 мг-экв/л), низким уровнем фтора (0,16-0,41 мг/л), магния (6,2-12,0 мг/л).

Значительная часть населения Предкамья обеспечивается водой из подземных водоемщиков, за исключением населения города Казани. Население Закамской зоны для питьевых целей использует воду из подземных водоемщиков и из реки Камы.

Почва – самый информативный компонент экологической системы. Он активно влияет на качество атмосферного воздуха, гидросферу и, в свою очередь, может служить индикатором загрязнения воздушного бассейна и качества воды водоемщиков. Почти 90% эндогенных химических веществ в организм человека поступает через почву, что определяет биологическое значение почвы и ее роль в формировании показателей здоровья человека.

На территории Республики Татарстан источников загрязнения почвы достаточно много – это промышленные предприятия, коммунально-бытовые объекты, объекты сельского хозяйства. Около 480 га площади заняты под места сбора, утилизации бытовых отходов, которые являются источником загрязнения всех компонентов экологической системы.

Характерной особенностью земель является развитие эрозионных процессов из-за высокой распространенности овражной сети и водных объектов,

перепадов высотных отметок, высокой доли распаханности. Все это приводит к вымыванию плодородного слоя почвы и уменьшению запасов гумуса с нарушением процессов усвоения растениями эссенциальных микроэлементов на фоне увеличения возможностей накопления и миграции опасных для здоровья загрязняющих веществ. Вышеназванные показатели были приняты в качестве независимых переменных, возможно, влияющих на состояние здоровья населения.

**Пятая глава** – «Совершенствование управления системой охраны здоровья населения на региональном уровне» освещает основные направления реформирования управления здравоохранением, базирующиеся на результатах собственных исследований автора.

Здоровье – это сложное многофакторное явление, развивающееся под влиянием на организм человека большого количества взаимосвязанных и взаимопереплетающихся факторов, многие из которых пока еще остаются неопределенными и не оцененными количественно. Из числа изученных факторов значительная часть приходится на долю неуправляемых, что заметно ограничивает результативность мероприятий, направленных на дальнейшее снижение заболеваемости. Поэтому здесь речь идет о процессе с неполной информацией, который протекает и реализуется в "условиях заданного возмущения" или влияния комплекса факторов, не поддающихся управлению и строгому учету.

Перед нами стояла задача математического описания отдельных характеристик здоровья (заболеваемость, болезненность, инвалидность) в целом, а также в разрезе отдельных нозологических форм с учетом влияния на них целого комплекса факторов среды. Она реализована на базе современных высокоэффективных методических технологий (В.П.Боровиков с соавт., 1999).

Очень важным условием явилось построение математических моделей здоровья, которые бы отличались простотой, доступностью для медицинских работников и сравнительно легко поддавались разумной интерпретации.

Изучаемые зависимые факторы, характеризующие здоровье населения, рассмотрены нами через призму влияния на их формирование различных компонентов природной и социально-экономической среды.

Общее количество факторов, использованных для построения моделей, составляет 150. В процессе анализа определенное число факторов снималось с рассмотрения по соображениям их небольшой значимости и мультиколлинеарности ( $R$ -sgnare). В данном исследовании удалось построить 31 математическую модель заболеваний и других характеристик здоровья населения, которые представлены в приложении 1 диссертационной работы. Они характеризуют здоровье населения, как сложное многомерное явление, с самых различных позиций. Множественный корреляционно-регрессионный анализ осуществлен в следующей последовательности.

Вначале, рассмотрим математическую постановку задачи построения статистической модели. Для этого обозначим через  $Y$  ту зависимую переменную, значение которой мы хотим моделировать (как пример, мы рассмотрим в

качестве такой (зависимой) переменной  $y$  переменную VAR33 – "Число женщин, закончивших беременность преждевременными родами в процентах к общему числу родов"). Мы хотим получить статистическую модель, которая "предсказывает" значение данной переменной как функции от других, независимых переменных, значения которых предполагаются известными. Если обозначить независимые (известные) переменные как  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , то модель представляет собой функцию  $y=f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ .

В качестве основной статистической модели нами была выбрана линейная аддитивная модель, в этом случае функция  $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$  предполагается линейной, а влияния всех переменных – независимыми, причем суммарное влияние всех независимых переменных получается суммированием влияний (эффектов) отдельных переменных. Модель принимает вид:

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 + \dots + \beta_n * x_n + \varepsilon,$$

где  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n$  – неизвестные константы, а  $\varepsilon$  – нормально распределенная случайная величина с нулевым математическим ожиданием, объясняющая отклонение реальных данных от построенной модели.

Для оценки неизвестных коэффициентов модели  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n$  применялся метод наименьших квадратов, позволяющий построить такие оценки  $b_0, b_1, \dots, b_n$  коэффициентов  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n$ , которые минимизируют дисперсию ошибки линейной модели, т.е. дисперсию случайной величины  $e = y - Y$ , где  $y$  – истинное значение, а  $Y = b_0 + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_n * x_n$  – прогнозное значение, полученное с использованием модели.

В качестве таких переменных на основе статистического анализа и последующей экспертной оценки в нашем случае были выбраны следующие переменные:

- var13 Численность больных активным туберкулезом, состоящих на учете (на 100 тыс. населения) (человек)
- var14 Зарегистрировано заболеваний (с впервые установленным диагнозом) (на 1000 жителей)
- var28 Врожденные аномалии (пороки развития) с впервые установленным диагнозом (на 1000 жителей)
- var34 Закончили беременность самопроизвольно и по медицинским показаниям абортами (в % к общему числу родов)
- var41 Доля врачей, имеющих квалификационные категории (в % к числу всех врачей)
- var46 Численность населения с высшим образованием (на 1000 чел. населения)
- var61 Распространенность болезней среди детей 0-14 лет (на 1000 соответствующего населения)
- var70 Распространенность болезней нервной системы и органов чувств, (на 1000 жителей)



- var 71 Распространенность болезней системы кровообращения, (на 1000 жителей)
- var 81 Распространенность несчастных случаев отравлений и травм (на 1000 жителей)
- var 88 Средняя длительность одного случая временной нетрудоспособности (в днях)
- var 90 Расходы здравоохранения (на 1 жителя в руб.)
- var 107 % положительных проб в атмосферном воздухе
- var 117 % положительных проб в атмосферном воздухе (в баллах)
- var 126 Количество магния в воде (мг/л)
- var 128 Количество нитратов в воде (мг/л)
- var 136 Количество сульфидов в воде (мг/л)
- var 140 Количество гидрокарбоната в воде (мг/л)
- var 144 Количество железа в воде (мг/л)
- var 145 % нест. проб хим.показ. в воде
- var 146 % нест.бакт. показ. в воде
- var 149 Содержание гумуса в пахотном слое (в %)

После построения модели был проведен анализ ее адекватности (качества) и оценка влияния независимых переменных на результат прогноза.

При оценке качества модели использовались множественный коэффициент корреляции, множественный коэффициент детерминации, скорректированный на число независимых переменных и отношение Фишера.

Оценки коэффициентов **BETA** и **Std.Err. of BETA** предварительно нормированы вычитанием из них среднего и делением на дисперсию. Поскольку в результате нормировки все переменные обезразмериваются (фактически единицей измерения нормированных переменных становится их среднеквадратичное отклонение), коэффициенты **BETA** позволяют напрямую сравнивать значимость различных независимых переменных.

Так, для независимой переменной var46 "*Численность населения с высшим образованием (на 1000 чел. населения) по данным переписи 1989г.*" оценка коэффициента модели  $b_{46}$  равна 0,070449, среднеквадратичная ошибка оценки равна 0,024715, отношение Стьюдента равно 2,850443, а критическая вероятность нулевой гипотезы равна 0,011064 или 1,1064% (таким образом, даже при 5-процентном критерии данная переменная является значимой для модели).

Для независимой переменной var128 "*Нитраты мг/л*" оценка коэффициента модели  $b_{128}$  равна 5,505187, среднеквадратичная ошибка оценки равна 7.390772, отношение Стьюдента равно 0,744873, а критическая вероятность нулевой гипотезы равна 0.466522 или 46.6522% (таким образом, даже при 25% критерии данная переменная не является значимой для модели).

Нормированные коэффициенты **BETA** для данных переменных равны соответственно 0.685166 для var46 и 0.166204 для var128. Их сравнение показывает, несмотря на то, что ненормированный коэффициент модели для переменной var46 значительно меньше, чем для переменной var128 (0.070449 со среднеквадратичной ошибкой 0.024715 против 5.505187 со среднеквадратич-

ной ошибкой 7.390772), соотношение нормированных коэффициентов является обратным (0.685166 против 0.166204 при примерно одинаковой среднеквадратичной ошибке), что означает большую важность переменной var46 для модели.

Вывод о соотношении важности для модели переменных var46 и var128 подтверждается и дисперсионным анализом, проведенным для случая удаления из модели каждой из переменных: для переменной var46 отношение Фишера равно 6.75, а для переменной var128 – 0.34.

И, наконец, в целях существенного повышения значимости и полезности для управления здравоохранением построенных моделей, мы впервые произвели расчеты интегральных ранговых показателей значимости независимых переменных по отношению к соответствующим моделям.

Применительно к VAR-33 они распределились в следующей последовательности: VAR46 - 0,85; VAR41-0,82; VAR140 - 0,79; VAR128 - 0,74; VAR149-0,71; VAR13-0,70; VAR34 - 0,62; VAR126- 0,61; VAR28-0,59; VAR14-0,57; VAR61-0,55; VAR146 - 0,54; VAR88-0,49; VAR70 - 0,45; VAR144-0,43; VAR81-0,38; VAR136 -0,31; VAR107-0,27; VAR90-0,23; VAR71- 0,16; VAR117-0,15; VAR145-0,14.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что представленные модели являются не всегда простыми, до конца понятными, в ряде случаев - противоречивыми. По некоторым из них возникает гораздо больше вопросов, чем необходимых для них ответов. Отдельные модели имеют сравнительно небольшой уровень коэффициента детерминации. Вполне возможно, что остались вне рассмотрения ряд существенных как управляемых, так и неуправляемых факторов. Поэтому мы считаем, что представленные поколения моделей с соответствующими методическими подходами к их построению надо считать основой для создания в перспективе более совершенных моделей.

Методические подходы, оптимизированные нами по направлениям анализа среднеквадратических ошибок BETA-коэффициентов, p-level, R2, Part.Corr. и F- критерия Фишера, в их совокупности призваны обеспечить повышение объективности и адекватности соответствующих управленческих решений.

Вместе с тем, построенные нами модели уже сегодня используются при разработке общей идеологии дальнейшего реформирования и развития системы охраны здоровья населения республики. В Республике Татарстан они начали применяться в целях оптимизации подходов к индикативному управлению экономикой и социальной сферой Республики Татарстан (Р.Ф.Муратов, 1997).

Их ценность заключается в повышении адекватности управленческих решений, так как модели, конкретизируя направления управленческого воздействия, позволяют добиваться необходимых результатов не только внутри системы здравоохранения, но и на межсекторальном уровне.

Каждая система усложняется по мере своего развития. Здравоохранение, как система, здесь не является исключением.

В современных условиях весьма актуальной является проблема оценки соответствия системы здравоохранения общественным потребностям в охра-

не и укреплении здоровья населения и оказания ему адекватной медицинской помощи.

С этой точки зрения имеющаяся в арсенале медицинских работников статистическая информация сама является недостаточно информативной. В ряде случаев показатели, характеризующие деятельность амбулаторно-поликлинических и больничных учреждений имеют позитивные тенденции на фоне роста уровней общей смертности населения данной территории и снижения средней продолжительности его жизни. Наблюдаются факты снижения заболеваемости на фоне роста инвалидизации и смертности населения; снижения уровней заболеваемости с временной утратой трудоспособности при закономерном росте ее продолжительности; роста общей смертности при снижении уровней летальности; негативные тенденции в здоровье населения нередко сопровождаются нерациональным использованием имеющихся в распоряжении здравоохранения ресурсов и т.д.

Приводимые примеры говорят о снижении "порога чувствительности" здравоохранения к негативным изменениям в здоровье населения.

Управленческие структуры системы, в основном, заняты решением повседневных задач аварийного характера, так как они актуальны, сравнительно просты и понятны. Происходит хронический уход от решения перспективных задач системы.

В здравоохранении идет большой разговор о качестве медицинских услуг. В результате специалисты приходят к мнению, что качество медицинских услуг зависит не от длительности контакта населения с системой здравоохранения, а от содержательной их интенсивности. Отсюда требуемое качество должно обеспечиваться в условиях максимально возможной интенсификации использования всех ресурсов системы.

В последние годы, под влиянием научно-технического прогресса, наблюдается тенденция разделения медицинской помощи на две крупные части – медицины высоких технологий (дорогостоящая) и медицины традиционной. В основе этого лежат вполне объективные причины: высокие технологии требуют значительной концентрации ресурсов, имеют более высокую стоимость услуг, требуют системных решений, иного финансирования и иной организации производственного процесса.

Следовательно, для рационального и эффективного использования дорогостоящих видов медицинской помощи не следует смешивать их на одном производстве. В этом случае приобретает актуальность система этапного лечения, когда каждый этап соответствует виду и фазе заболевания.

На наш взгляд, этот процесс имеет принципиальное значение для здравоохранения, определяя пути его развития в ближайшие годы.

Исходя из вышеизложенного, стационарную помощь в условиях крупного города следует разделить на три уровня: высокочрезвычайный, среднечрезвычайный и низкочрезвычайный.

**Высокочрезвычайный** уровень необходим для концентрации наиболее дорогих видов лечения. В целях обеспечения эффективной работы учреждений

этого уровня им, как правило, придаются больницы-спутники, где завершается лечение больных после проведения высокотехнологичных методик. Таким образом, высокозатратный уровень представляет из себя объединение, в состав которого включены два уровня, но объединенных в одну систему.

**Среднезатратный** уровень использует возможности больниц, где осуществляется массовая больничная помощь, не связанная с высокими технологиями.

**Низкозатратный** уровень предназначен для проведения противорецидивных видов лечения и процедур у хронических больных, требующих больничных условий.

Поскольку больничная помощь является самой дорогостоящей в системе здравоохранения и требует гибкого использования ресурсов, целесообразно управление больничной помощью осуществлять из одного управленческого звена.

В соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 1996г. №1922-р, Указом Президента Республики Татарстан от 23 июня 2000г. №УП-457 в г.Казани был организован медицинский центр первого уровня. За основу взят проект больницы общего профиля на 600 коек и поликлиники на 960 посещений в смену. Учтены специфические особенности кардиохирургического профиля. Центр был оснащен современным медицинским оборудованием на уровне мировых стандартов. При организации центра были использованы новые схемы управления. Так, например, должность руководителя центра определена как генеральный директор. Лечебные вопросы были переданы в ведение главного врача. В этом варианте, смысловое значение "главный врач" соответствует содержанию работы. Должности заместителей обозначены как заместители главного врача в случае медицинского направления и заместители директора в случае немедицинского направления. Например – заместитель главного врача по диагностике, или заместитель генерального директора по экономике.

В структуре центра организовано диагностическое отделение. Больные сразу поступают в диагностическое отделение, где по определенному алгоритму, в строго определенные сроки проводятся необходимые диагностические процедуры и консультации. Через 2-3 дня больной или переводится в специализированное хирургическое отделение для следующего этапа лечения или, при отсутствии показаний, выписывается из центра. В специализированном отделении больному должно быть выполнено одно из хирургических вмешательств не более, чем через 24 часа.

Высокозатратные технологии требуют концентрации и систематизации всего технологического процесса в условиях производственных (медицинских) объединений, поэтому существующие больницы необходимо разделить на категории и привести в соответствие допустимый уровень оказания медицинской помощи в них. Сокращение общего числа больничных коек должно сопровождаться переводом работающих больниц на полноценный 2 сменный рабочий день. Управление всей госпитальной помощью или головными учрежде-

ниями должно осуществляться из одного управленческого источника. Целесообразно сконцентрировать основной научно-технический и информационный потенциал в больницах первой категории. Для эффективной и контролируемой работы стационаров необходимо полностью компенсировать стоимость производимых услуг.

Проблемы села, в том числе и проблемы сельского здравоохранения, традиционно занимают особое место среди основных направлений социальной политики. В течение 90-х годов в республике проводилась работа, направленная на улучшение материально-технической базы сельского здравоохранения, сохранение и укрепление его кадрового потенциала, совершенствование форм и методов оказания медицинской помощи сельскому населению.

Ведущую роль в обеспечении медицинской помощью сельского населения призваны играть медицинские учреждения, расположенные в районных центрах. Доля коек, развернутых в центральных районных больницах, в общем числе коек районов возросла до 78,5% в 1999 году.

В 1999 году в республике функционируют 43 центральные районные больницы, среди которых можно выделить, с одной стороны, крупные медицинские комплексы, имеющие современную материально-техническую базу, обеспеченные высококвалифицированными врачебными кадрами. С другой стороны, медицинские учреждения, расположенные в районах с центром в селе или небольшом рабочем поселке, имеющие малую коечную мощность, штатное расписание которых не позволяет иметь врачей многих узких специальностей, а оснащение их новейшими диагностическим и лечебным оборудованием и аппаратурой не гарантирует его эффективного использования.

Подобная диспропорция в ресурсной базе крупных и мелких центральных районных больниц объясняет различную доступность специализированной медицинской помощи сельскому населению, проживающему в соответствующих районах. Определенной коррекцией этой диспропорции стало создание на базах наиболее крупных центральных районных больниц межрайонных специализированных центров, способных обеспечивать специализированными видами медицинской помощи не только население своего района, но и население близлежащих к этому центру сельских районов.

После углубленного анализа проблемы нами разработана программа нового медицинского районирования республики с созданием региональных медико-профилактических объединений, которая утверждена соответствующим постановлением Кабинета Министров республики. Реализация данной программы происходит на фоне ее адекватного научного сопровождения. В этих целях проведены социологические исследования по изучению мнений пациентов, а также медицинских работников на всех этапах оказания медицинской помощи сельскому населению (фельдшерские пункты, участковые и центральные районные больницы, межрегиональные медико-профилактические объединения, Республиканская клиническая больница). По своей направленности и комплексности эти работы являются пионерскими.

Анализ полученных результатов социологических исследований позволил сделать несколько выводов:

1. Самая острая проблема, которая была выявлена в ходе комплексного исследования в Закамском регионе и подтверждена в последней работе, это отсутствие необходимых врачей-специалистов и необходимого медицинского оборудования в учреждениях здравоохранения данного региона.

2. Оценка пациентами ЛПУ районов несет в себе "географический отпечаток". Они предпочитают получить необходимую медицинскую помощь по месту жительства. Кроме того, при анализе предпочтений медицинских учреждений было выявлено, что превалирует то ЛПУ, где пациенты уже получают медицинскую помощь на момент опроса. Следует сказать, что своевременность госпитализации, а также обращения больного в лечебное учреждение зависит во многом от развития инфраструктуры региона, в частности, состояния транспортных сообщений.

3. Основная причина госпитализации больных в региональное медико-профилактическое объединение и в РКБ – отсутствие необходимых врачей узких специальностей в лечебных учреждениях по месту проживания данных пациентов.

4. Чистопольское объединение по ряду показателей имеет наибольшее число положительных оценок среди медработников Закамского региона и врачей РКБ, а также их пациентов.

Рациональность и медико-социальную значимость создания указанных объединений подтвердили и наши экономические расчеты. Так, например, по материалам Чистопольского объединения, лечение больных из прикрепленных районов обходится в поликлинике в 4,9 раза, а в стационаре 2,1 раза дешевле по сравнению с их лечением в условиях Республиканской клинической больницы.

Совершенствование управления здравоохранением все больше нуждается в научных исследованиях этического-правовых аспектов данной проблемы.

С целью определения правовой и биоэтической ситуации в здравоохранительной сфере, в отношениях "врач-пациент" нами было предпринято специальное исследование, в котором приняло участие 830 респондентов: 448 пациентов и 382 врача поликлиник и стационаров Республики Татарстан.

В ходе проведенного нами опроса было определено, что врачи в целом лучше знакомы с законодательными актами. Возможно, это чисто профессиональный интерес.

Важнейшим инструментом в области медицинского права являются права пациента в сфере охраны здоровья и механизм реализации этих прав. Они закреплены в "Основах законодательства об охране здоровья граждан" в виде трех разделов, включающих 18 статей. Права же медицинских работников отражены практически в одной статье. Однако для врача знание прав пациентов не менее важно, чем своих собственных, ибо строгое соблюдение их не повлечет за собой негативных последствий для деятельности самого врача.

Среди врачей мужчины чаще называли Конституцию как закон, в котором отражены права и обязанности врачей и пациентов. Старшие возрастные группы отмечали закон об охране здоровья граждан. С законом о защите прав потребителя знакомы, прежде всего, мужчины и врачи со стажем.

Население, в целом, можно охарактеризовать как неинформированное по правам и гарантиям в различных сферах и наименее информированное в системе медицинского законодательства.

Врачи в силу профессиональных обязанностей информированы о правах пациентов лучше, чем сами потребители медицинских услуг (45,4% медработников против 14,9% пациентов). Удивительно то, что врачи больше уверены в своих знаниях относительно прав пациентов, нежели своих собственных прав. О правах медицинских работников осведомлена пятая часть специалистов.

Самый высокий уровень грамотности врачи показали в отношении уголовной ответственности медицинского работника. В уголовном законодательстве ориентируется более половины профессионалов. Однако и этот уровень нельзя назвать высоким. Возможно, повышать правовую грамотность медицинских работников заставляет веление времени, рост числа жалоб пациентов в различные инстанции.

Настораживает факт, что только 23,6% специалистов считают, что имеют достаточно знаний по биоэтике.

Несмотря на то, что врачи считают свои знания по биоэтике далеко недостаточными, 46,6% уверены в том, что этические нормы медицинской деятельности изменились за последнее время, треть считают, что все осталось без изменений, пятая часть ответивших затруднились склониться к какому-либо определенному ответу.

В Министерство здравоохранения Республики Татарстан ежегодно поступает более 500 писем. За последнее время характер содержания этих писем существенно изменился. В большинстве обращений преобладают темы оказания специализированной медицинской помощи (пятая часть всех обращений). Возрастает количество обращений относительно проблем лекарственного обеспечения. Продолжают поступать письма от людей, которым необходимо улучшить жилищные условия.

Каждое десятое обращение граждан касается вопросов нарушения деонтологии со стороны медицинских работников. Основная часть жалоб рассматривается главными специалистами Министерства здравоохранения республики и специалистами Управления здравоохранения города Казани, при необходимости привлекаются сотрудники кафедр Казанского государственного медицинского университета и Казанской государственной медицинской академии.

Врачи находятся в системе многократного контроля как со стороны ведомства, так и со стороны системы обязательного медицинского страхования.

О значительном росте проявления активности можно судить по отчетам об экспертизе качества медицинской помощи на территории Республики Татарстан. В 1997 году в Республиканскую больничную кассу поступило 5606

жалоб и обращений от застрахованных граждан, а за первое полугодие 1998 года - 5426.

Большинство жалоб и обращений носят необоснованный характер. Тем не менее, такой поток обращений пациентов должен мобилизовать медицинских работников на повышение своей правовой грамотности, чтобы они могли предупреждать некоторые противоправные действия и отстаивать свою правоту в случае необходимости.

Материалы исследования однозначно свидетельствуют о том, что не только изменился адрес жалоб пациентов на качество медицинской помощи, но и заметно повысилась активность пациентов в отстаивании своих прав. Следовательно, взаимоотношения медицинских работников и потребителей их услуг начинают приобретать все более правовой характер, происходить в правовом поле. Этот момент необходимо учитывать при разработке и реализации концепции реформирования здравоохранения.

Около 70% врачей считают, что оказание медицинской помощи основывается на соображениях медицинского характера: специалист отдает приоритет тому пациенту, которому требуется неотложная медицинская помощь по жизненным показаниям. Этой же причине отводят первое место и пациенты (66,1%). Причем, так считают молодые и более образованные пациенты.

На втором месте у врачей – ожидаемая продолжительность полноценной жизни пациента (47,9%). Пациенты же второе место отдают вероятности благоприятного исхода терапии (51,0%). В третьей позиции мнения врачей и пациентов расходятся. Врачи указали, что для них играет существенную роль вероятность благоприятного исхода терапии (44,6%).

Опрос показал, что у значительной части пациентов (44,5%) существует недоверчивое отношение к медицинским работникам. Пациенты считают, что медицинский работник будет оказывать помощь больному, исходя из его социальной значимости.

В настоящее время, как пациенты, так и медработники настроены на патерналистические взаимоотношения. Врачи и пациенты еще не имеют внутренней потребности исполнять законодательно закрепленные положения, отражающие принципы добровольного информированного согласия. При этом пациенты не готовы взять на себя часть ответственности за принятие информации и решений относительно своего здоровья, а врачи не готовы делиться своими полномочиями.

Во взаимоотношениях врача и пациента существует ряд острых этических проблем. Прежде всего характерен факт недоверия, когда до 40% пациентов и до 80% врачей указывают друг другу на некомпетентность. Тревожит убеждение чуть ли не половины больных в том, что при оказании медицинской помощи врач исходит из корыстных побуждений, в первую очередь, оказывая помощь социально значимому пациенту.

Таким образом, прекращение использования в ближайшее время в практике российской медицины патерналистической модели взаимоотношений врача и пациента представляется маловероятным. Укоренившиеся традиции,



остатки тоталитарного менталитета, правовая безграмотность, по-видимому, еще долго будут почвой для идеологии патернализма в сфере здравоохранения. Следовательно, задача состоит в том, чтобы настойчиво, шаг за шагом готовить российское общество к восприятию либеральных ценностей в процессе терапевтического сотрудничества, как более полно обеспечивающих соблюдение прав пациента.

63,6% врачей ответили однозначно, что необходим этический комитет, регламентирующий медицинскую деятельность, 20,2% воздержались от ответа, остальные – против. Поддерживают идею о создании этических комитетов 58,0% пациентов. Немногим больше половины пациентов (54,8%) считают, что комитет должен быть общественным, треть – в подчинении Министерства здравоохранения и 15,1% затруднились дать ответ. Врачи так же склонны думать, что комитет может сохранить свою непредвзятость, если будет существовать не в подчинении ведомства (47,7%), 34,7% придерживаются мнения, что комитет должен быть ведомственным, 17,6% пока не готовы дать ответ. Комитет должен быть общественным – так считают высокообразованные пациенты и врачи с солидным стажем работы.

Основной сферой деятельности этического комитета должна стать защита прав, безопасности, благополучия и достоинства пациента, так считают 74,2% пациентов. На втором месте – экспертиза научно-исследовательских проектов с привлечением к участию в них как больных, так и здоровых людей (15,3%). На третьем – этические проблемы взаимоотношений медицинских работников (10,5%).

У врачей свои специфичные проблемы, и на комитет они возлагают иные надежды: 46,6% считают, что комитет должен рассматривать этические проблемы взаимоотношений медицинских работников, 39,3% – защищать права пациентов.

Врачи в дополнительных ответах указывали на то, что этический комитет должен заниматься защитой прав медицинских работников.

Результаты исследования дают возможность объективизировать управленческие решения в системе здравоохранения с точки зрения полного удовлетворения потребностей населения в услугах медицинских работников. С другой стороны, полученный нами базисный материал позволит оптимизировать подготовку кадров здравоохранения в области биоэтики и права, что, несомненно, послужит реальным рычагом социальной защиты самих медицинских работников.

## **Выводы**

1. В результате крупномасштабного реформирования медицинского дела в России во 2-ой половине XIX века была создана стройная, самобытная, отвечающая реалиям и потребностям той эпохи организация медицинской помощи, получившая название земской медицины. Успеху ее во многом способствовали как опережающие научные исследования общественного здоровья, так и адекватные

ватное аналитическое сопровождение данного процесса со стороны крупных ученых и практиков, которыми были сформулированы и внедрены основополагающие принципы организации сельского здравоохранения. Значительную роль в этом сыграли труды и деятельность казанских ученых.

2. К 70-м годам двадцатого столетия были решены две принципиально новые задачи - создание системы оказания населению высококвалифицированной специализированной медицинской помощи и формирование трехуровневой системы медицинского обслуживания сельского населения. Вместе с тем, четко наметился экстенсивный путь развития здравоохранения. В условиях социально-экономического кризиса здравоохранение становилось все менее чувствительным к негативным тенденциям в состоянии здоровья населения.

3. Актуальнейшей проблемой следует считать неблагоприятное демографическое развитие Республики Татарстан, которое характеризуется устойчивой депопуляцией населения, низким уровнем рождаемости и прогрессирующим постарением населения, сверхсмертностью населения трудоспособного возраста, особенно мужской его части, высокой младенческой смертностью и низким уровнем ожидаемой средней продолжительности жизни. Первыми наиболее весомыми индикаторами, предупреждающими о неблагополучии в общественном здоровье, явились именно демографические показатели. Так, в Республике Татарстан в 90-е годы уровень рождаемости снизился на 35% и составил в 1999 году 9,3‰, общая смертность возросла на 25,2% и составила 12,4‰. С 1993 года началась депопуляция населения, продолжающаяся до настоящего времени (- 3,1‰ в 1999 году).

4. Младенческая смертность в Республике Татарстан составляет 14,2‰. За 1987-1999 годы уровень фетоинфантильных потерь в городах удалось снизить на 25%, что является результатом существенного улучшения материально-технической базы родильных домов, внедрения современных перинатальных технологий и укомплектования данной службы высококвалифицированными специалистами. В современной структуре потерь детей на первом году жизни преобладают мертворождаемость и смертельные исходы на первой неделе жизни ребенка (до 75%), среди последних непосредственной причиной смерти являются ателектазы легких, аномалии развития и родовая травма. ФИП сокращают на 2 года среднюю продолжительность жизни и на 3% уменьшают участие данного поколения в процессе общественного воспроизводства.

5. Только 29% выпускников школ являются здоровыми. В структуре заболеваемости школьников доминируют болезни органов дыхания (49%), несчастные случаи, травмы и отравления (13%), болезни нервной системы и органов чувств (9,2%). Значительно выросли уровни болезней крови и кроветворных органов, эндокринной, костно-мышечной и мочеполовой систем. В 90-е годы доля призывников, признанных годными к военной службе, снизилась в 2 раза.

6. Уровень смертности населения трудоспособного возраста составляет 5,4‰. Мужчины, живущие в городах, по сравнению с женщинами умирают чаще в 4,6 раза, а в сельской местности - в 5,5 раза. Заболеваемость их состав-

ляют 738,8%, распространенность болезней - 1143,9% (1999г.). Отмечается рост средней продолжительности заболеваний с временной нетрудоспособностью, которая за последние 30 лет выросла на 75%. Налицо продолжающийся процесс хронизации патологии. 32,7% беременностей заканчиваются родами. Частота абортот составляет 66,7 на 1000 женщин фертильного возраста, причем отмечается снижение данного показателя (на 26% за 1993-99гг.). Доля мини-абортот равна 34,5%.

Инвалидность отнимает 5,2% активной (здоровой, благополучной) жизни населения. Проблема инвалидности имеет не только экономическую нагрузку, нерешенным остается вопрос об интеграции (реинтеграции) инвалидов в общество.

7. 90-е годы характеризуются высокими темпами старения населения, доля которого старше трудоспособного возраста выросла с 18,1 до 20,1%. Каждый шестой городской и каждый четвертый сельский житель находятся в пожилом возрасте. Уровень смертности среди населения старше трудоспособного возраста вырос на 29%.

8. Рост общей смертности населения берет свое начало с 60-х годов. В 1990-1994 гг. наблюдался ее "галописирующий" рост до уровня 24%. Далее наблюдается некоторая стабилизация на уровне 12,4% (1999 г.).

Ожидаемая продолжительность жизни мальчиков составляет 62,6 года, девочек- 75 лет (1999г.).

9. Реформирование и развитие здравоохранения нуждаются в солидном его информационном обеспечении и постоянном научном сопровождении. Важным условием является наличие добротной информации о здоровье населения и факторах среды, которая позволяет построить многомерные модели здоровья, объективизирующие управленческие решения, дающие возможность оценить и прогнозировать события. Эти модели, конкретизируя направления управленческого воздействия, позволяют добиваться необходимых результатов не только внутри системы здравоохранения, но и на межсекторальном уровне. Проблема сегодняшнего дня заключается в недостаточности своевременных адекватных управленческих решений, как в отрасли, так и на государственном уровне.

10. В развитии системы современного здравоохранения наиболее перспективными направлениями являются создание межрегиональных высокотехнологических объединений в крупных городах и межрайонных медико-профилактических объединений - в сельской местности (ММПО). В Республике Татарстан решение этих вопросов осуществлено на государственном уровне. Эти решения базировались на материалах проведенных нами медико-экономических и социологических исследований.

11. Одним из важных условий успешного реформирования здравоохранения на фоне его демократизации являются развитие и совершенствование этико-правовых основ регулирования медико-социальной и управленческой деятельности в системе охраны здоровья населения. Представленный нами пионерский базисный научный материал позволяет оптимизировать подготов-

ку кадров в области биоэтики и права, что послужит реальным рычагом социальной защиты как самих медицинских работников, так и обслуживаемых ими контингентов населения.

### **Практические предложения**

1. Вопросы развития и реформирования системы здравоохранения должны рассматриваться только с позиций системного подхода и с ориентацией на получение позитивных конечных медико-социальных и экономических результатов.

2. Учитывая большие негативные последствия неблагоприятного демографического развития Республики Татарстан, необходимо разработать и утвердить на уровне Государственного Совета Концепцию демографической политики Республики Татарстан на период до 2030 года с определением сроков ее реализации в несколько этапов. К разработке Концепции привлечь ведущих ученых и специалистов в этой области, усиливая тем самым, межсекторальные аспекты понимания, оценки и реализации проблемы.

3. В целях оптимизации управления охраной здоровья населения региона необходимо использовать многомерные модели здоровья, которые могут быть построены на базе разработанных нами подходов к моделированию важнейших характеристик здоровья населения.

4. Наш опыт создания межрегионального высокотехнологичного и одновременно ресурсосберегающего медицинского объединения может быть использован и в других регионах страны.

5. Технология экспериментальных исследований и создание на их базе современной модели межрайонных медико-профилактических объединений вполне могут быть использованы в здравоохранении страны как основа дальнейшего повышения качества и эффективности медицинских услуг сельскому населению.

6. Эффективность системы здравоохранения зависит от качества управления. Кадры составляют главный объект совершенствования управления системой здравоохранения. Поэтому считаем крайне целесообразным проведение в системе дополнительного профессионального образования врачей на базе кафедр общественного здоровья и здравоохранения циклов программно-целевого обучения врачей, а также работников других заинтересованных отраслей по проблеме региональных аспектов реформирования и развития системы охраны здоровья населения.

7. В целях успешного реформирования и демократизации системы здравоохранения необходимо всячески поддерживать создание независимых этических комитетов, общественных организаций и ассоциаций медицинских работников, а также общественных советов с привлечением к их работе наиболее активных в социальном плане слоев населения.

### Список опубликованных работ

1. Зыятдинов К.Ш. Опыт Татарстана по введению ОМС // Научно-практические аспекты управления и концепция развития здравоохранения в условиях ОМС: Тез.докл.регион. конф. руководителей органов и учреждений здравоохранения респ. и обл. Поволжской и Волго-Вятской зон России. – Чебоксары, 1994. С.8-10.
2. Зыятдинов К.Ш., Иванов А.В., Семенов В.В. Изучение мутагенного фона природных сред для обоснования сети постов мониторинга здоровья населения // Казан. мед. журн. – 1995. - №6. – С.464-465.
3. Зыятдинов К.Ш., Низамов И.Г., Тазиев Р.В. Качественное состояние врачебных кадров и проблемы перехода к семейной медицине //Дальнейшее развитие первичной медико-социальной помощи в России: Тез.докл. II науч.-практ. конф. – М., 1995. С.78-80.
4. Зыятдинов К.Ш. Концепция информатизации здравоохранения РТ в условиях обязательного медицинского страхования // Информатизация здравоохранения России: Тез.докл. Всерос. конф. – М., 1995. С.241-244.
5. Зыятдинов К.Ш., Вахитов Ш.М., Валиев Р.Ш. и др. Новые концепции мониторинга состояния здоровья // Впервые в медицине. – 1995. - №2/3. С.67.
6. Зыятдинов К.Ш., Визель А.А., Арсланов Ш.Ш. и др. Организация противотуберкулезной службы // Краткое рук-во для врачей, субординаторов, интернов и клинич. ординаторов. – Казань: Медицина, 1995. – 33с.
7. Техногенез и экологический мониторинг юго-востока Республики Татарстан/ К.Ш.Зыятдинов, Р.Г.Галеев, Г.И.Васясин и др. – Казань: Изд-во Казан. универ., 1995. – 244с.
8. Зыятдинов К.Ш. Здравоохранению Республики Татарстан – 75 лет // Здравоохранению Республики Татарстан – 75 лет: Сб. докл. науч.-практ. конф. – Казань: Медицина, 1996. С.3-18.
9. Зыятдинов К.Ш., Гимадеев М.М., Даутов Ф.Ф. и др. О стратегии развития системы охраны здоровья населения Республики Татарстан // Здоровье населения и реформирование системы здравоохранения: Тез. докл. науч.-практ. конф. – Казань: Медицина, 1996. С.4-18.
- 10.Зыятдинов К.Ш. Состояние и пути совершенствования стационарного обслуживания Республики Татарстан // Актуальные вопросы организации стационарного обслуживания населения Республики Татарстан. – Казань, 1996. – С.19-24.
- 11.Зыятдинов К.Ш. Система комплексных оценок факторов среды и мониторинг здоровья населения // Казан. мед. журн. – 1996. - №1. – С.62-64.
- 12.Аккредитация и лицензирование медицинской деятельности: нормативно-правовая база, принципы, технология / Методическое пособие. Под. ред. К.Ш.Зыятдинова, Р.Г.Ямалеева, А.Н.Галиуллина – Казань: Медицина, 1997. – 356с.

13. Внебольничные учреждения в системе современного здравоохранения \ Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. Под. ред. К.Ш.Зыятдинова, В.Ю.Альбицкого, А.Н.Галиуллина и др. – Казань: Медицина, 1997. - 232с.
14. Зыятдинов К.Ш. Методические основы организации мониторинга окружающей среды и и здоровья населения // Проблемы экологии и безопасности жизнедеятельности: Тез. докл. I Междунар. конф. – Тула, 1997. С. 42-44.
15. Зыятдинов К.Ш., Низамов И.Г., Гильманов А.А. Методические подходы к многомерному изучению и моделированию здоровья экономически активного населения: Сб. ст. Медико-социальные аспекты здоровья и воспроизводства населения России в 90-е годы. – М., 1997. – Ч.1. - С.113-114.
16. Зыятдинов К.Ш. Направления реформирования первичной медико-санитарной помощи населению // Первичная медико-социальная помощь населению Татарстана: Спец. вып. журнала для гл. врача и гл. бухгалтера Здравоохранение. – М., 1997. – С.5-8.
17. Общие принципы организации работы дневных стационаров // Методическое пособие. Сост. К.Ш.Зыятдинов, Л.И.Рыбкин; – Казань: Медицина, 1997. – 79с.
18. Основные положения о порядке выдачи документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность граждан, и экспертизе временной нетрудоспособности // Методические рекомендации. Сост. К.Ш.Зыятдинов, А.Н.Галиуллин, Р.У.Бурнашев и др. – Казань: Медицина. – 1997. – 48с.
19. Статистика здоровья и здравоохранения Республики Татарстан в 1996 году / К.Ш.Зыятдинов, А.А.Гильманов, Н.И.Молокович, А.И.Глушаков– Казань, 1997. – Т.1. – 62с.
20. Зыятдинов К.Ш., Низамов И.Г., Гильманов А.А. Основные направления развития первичной медико-санитарной помощи в Республике Татарстан // Стратегия здоровья: Информационные технологии и интеллектуальное обеспечение медицины – 97: Тез. докл. IV Международного форума. – М., 1997. С. 36-38.
21. Зыятдинов К.Ш., Нугайбеков А.Г., Иванов А.В. Влияние факторов окружающей среды на здоровье населения Юго-Восточного региона Республики Татарстан // Вертеброневрология. – 1998. - №2 – 3. – С. 28-31.
22. Зыятдинов К.Ш., Фатихов Р.Г., Рыбкин Л.И., Садыкова Р.А. Состояние и качество оказания медицинской помощи сельскому населению Республики Татарстан / Информационно-аналитический бюллетень. – Казань, 1998. – 25с.
23. Медико-социальная профилактика социально значимых заболеваний – основы реформирования системы здравоохранения в России // Тез. докл. науч.-практ. конф. Под.ред. К.Ш.Зыятдинова, Н.Х.Амирова, А.Н.Галиуллина и др. – Казань: Медицина, 1998. 232с.
24. Методические рекомендации о системе оплаты труда и порядке финансовых взаиморасчетов при подушевом финансировании на амбулаторно-

- поликлиническую помощь / Сост. К.Ш.Зыятдинов, А.А.Гильманов, Н.В.Соловьева – Казань: Медицина, 1998. – 20с.
25. Оценка потенциальных потерь вследствие смертности в дотрудоспособном возрасте/ Учебное пособие. Сост. К.Ш.Зыятдинов, В.Ю.Альбицкий, Л.А.Никольская, А.И.Глушаков – Казань: Медицина, 1998. – 64с.
  26. Состояние здоровья населения и санитарно-эпидемиологическое благополучие Республики Татарстан в 1997 году / Под ред. К.Ш.Зыятдинова, В.В.Морозова, А.А.Гильманова и др. – Казань: Медицина, 1998. – 273с.
  27. Зыятдинов К.Ш., Морозов В.В., Иванов А.В. и др. Состояние здоровья населения юго-востока Татарстана и факторы окружающей среды // Нефт. хозяйство. – 1998. - №7. - С.81-82.
  28. Зыятдинов К.Ш., Иванов А.В. Экологический мониторинг и здоровье населения: Сб. Проблемы био- и медэкологии Республики Татарстан. - Казань: Экоцентр, 1998. – С.5-22.
  29. Зыятдинов К.Ш., Низамов И.Г., Гильманов А.А. Направления реформирования системы первичной медико-санитарной помощи в Республике Татарстан: Сб. научн. трудов организаторов здравоохранения: Региональная политика в условиях реформирования здравоохранения. – Екатеринбург, 1998. С.69-74.
  30. Методические рекомендации по классификации стационарных медицинских учреждений // Методические рекомендации. Сост. К.Ш.Зыятдинов, И.Г.Низамов, А.А.Гильманов, А.А.Бабко – Казань, 1998. – 10с.
  31. О системе оплаты труда и порядке финансовых взаиморасчетов при подушевом финансировании на амбулаторно-поликлиническую помощь // Методические рекомендации. Сост. К.Ш.Зыятдинов, А.А.Гильманов, Н.В.Соловьева – Казань, 1998. – 20с.
  32. Зыятдинов К.Ш., Васясин Г.И., Чендарев В.В., Иванов А.В. и др. Способ прогнозирования состояния здоровья населения / Патент РФ на изобретение №2125837 Заявл.19.09.1995. – Оpubл. 10 февраля 1999г.
  33. Зыятдинов К.Ш., Низамов И.Г., Фатихов Р.Г. и др. Актуальные проблемы организации специализированной медицинской помощи сельскому населению: Сб. науч. тр. Неотложные вопросы совершенствования организации специализированной медицинской помощи сельскому населению. – Казань: Медицина, 1999. С.5 –20.
  34. Здоровье населения Республики Татарстан на пороге третьего тысячелетия: Монография /Под ред. К.Ш.Зыятдинова, И.Г.Низамова; – Казань: Медицина, 1999. – 256с.
  35. Зыятдинов К.Ш. Здоровье населения и оптимизация развития системы регионального здравоохранения // Здоровье населения и оптимизация развития системы регионального здравоохранения (медико-социальные, экономические и организационно-управленческие аспекты): Тез. докл. Поволжско-Уральской науч.-практ. конф. – Казань: Медицина, 1999. Ч.1. С.5-11.

36. Определение потенциальных лет здоровой жизни // Учебное пособие. Сост. К.Ш.Зыятдинов, В.Ю.Альбицкий, А.А.Гильманов, А.И.Глушаков.- Казань: Медицина, 1999. – 44с.
- 37.Зыятдинов К.Ш., Низамов И.Г., Рыбкин Л.И. и др. Состояние здоровья сельского населения: реальность и статистические характеристики // Вопросы изучения и прогнозирования здоровья населения: Бюл. НИИ социал. гигиены, экономики и упр. здравоохранением им. Н.А.Семашко: Тем. вып. по материалам конф. Москва, 10-12 ноября 1999. – М., 1999. С.127-131.
- 38.Смертность в дотрудоспособном возрасте: тенденции и потенциальные потери / Под ред. К.Ш.Зыятдинова, В.Ю.Альбицкого, Л.А.Никольской, А.И.Глушакова. – Казань: Медицина, 1999. – 100с.
- 39.Зыятдинов К.Ш., Альбицкий В.Ю., Никольская Л.А. и др. Тенденции и причины смертности населения в дотрудоспособном возрасте (по материалам Республики Татарстан) // Вопросы изучения и прогнозирования здоровья населения: Бюл. НИИ социал. гигиены, экономики и упр. здравоохранением им. Н.А. Семашко: Тем. вып. по материалам конф. Москва, 10-12 ноября 1999. – М., 1999. С.60-67.
- 40.Зыятдинов К.Ш., Титов А.А. Влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на репродуктивную функцию женского организма // Контроль и реабилитация окружающей среды: Тез. докл. II междунар. симп., 19-21 июля 2000. – Томск, 2000. С.201-202.
- 41.Дневные стационары (Стационарозамещающие формы организации оказания медицинской помощи населению) // Руководство для врачей. Сост. К.Ш.Зыятдинов, Л.И.Рыбкин. – М.: МЕДпресс, 2000. – 96с.
- 42.Здравоохранение Республики Татарстан / Под ред. К.Ш.Зыятдинова, В.Ю.Альбицкого. – Казань: Медицина, 2000. – 184с.
- 43.Злокачественные новообразования в Республике Татарстан в 1993-1998 годах/ Под ред. К.Ш.Зыятдинов, Р.Ш.Хасанов, И.Г.Низамов и др. – Казань: Медицина, 2000. – 152с.
- 44.Зыятдинов К.Ш. Здравоохранение Республики Татарстан. Уроки реформ и пути развития.– Казань: Медицина, 2000. – 120с.
- 45.Зыятдинов К.Ш. Земская медицина в Казанской губернии // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2000. - №6. – С.50-52.
- 46.Зыятдинов К.Ш. Некоторые эτικο-правовые проблемы взаимоотношений врача и пациента // Пробл. соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2000. - №2. – С.22-25.
- 47.Зыятдинов К.Ш. Современное состояние и основные задачи в области информатизации здравоохранения Республики Татарстан // Информационные технологии в здравоохранении. – 2000. - №2. – С.15.
- 48.Зыятдинов К.Ш., Садыков Н.С., Алимова Н.И. Совершенствование процесса управления дополнительным профессиональным образованием на региональном уровне с использованием компьютерных технологий // Качество и эффективность дополнительного профессионального образования кадров



- здравоохранения: Сб. материалов заседания регионального Координационного совета Поволж. и Волго-Вятского регионов России 20-21 апреля 2000. – Казань, 2000. С.75-78.
49. Состояние здоровья населения Республики Татарстан в 1999 году / Под ред. К.Ш.Зыятдинова, Р.У.Бурнашева, А.А.Гильманова и др. – Казань: Медицина, 2000. – 288с.
50. Зыятдинов К.Ш., Гильманов А.А. Основные проблемы состояния здоровья населения и Концепция развития системы здравоохранения Республики Татарстан // Реформа здравоохранения на региональном уровне: Тез. докл. ежегодной Российской науч.-практ. конф. – М., 2000. С.15-20.
51. Зыятдинов К.Ш., Гильманов А.А. Социальная политика Республики Татарстан на пороге нового тысячелетия // Вестник межрегиональной ассоциации: Здравоохранение Поволжья. – Самара, 2000. №2. С.58-62.
52. Статистика здоровья населения и здравоохранения Республики Татарстан / Учебно-методическое пособие. Сост. К.Ш.Зыятдинов, А.А.Гильманов, Н.И.Молокович, А.И.Глушаков; – Казань, 2000.- 198с.
53. Медико-демографические показатели воспроизводства населения / Учебно-методическое пособие. Сост. К.Ш.Зыятдинов, А.А.Гильманов, Н.И.Молокович, А.И.Глушаков. – Казань, 2000. – 114с.

Лицензия № 0092 от 10.07.97 г.,  
выдана Министерством информации и печати РТ.

Подписано в печать 18.01.01. Формат 60х84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага писчая. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 3,2.  
Тираж 100 экз. Заказ Ф-7

---

Отдел оперативной полиграфии РМБИЦ МЗ РТ.  
420059 Казань, ул. Хади Такташа, 125



24